THESE

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESE

APRESENTADA Á

Faculdade de Medicina da Bahia

Em 31 de Outubro de 1907

POR

Ubaldo da Costa Drummond

NATURAL DESTE ESTADO

AFIM DE OBTER O GRÁO DE

DOUTOR EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO

(CADEIRA DE MEDICINA LEGAL)

Ligeiras considerações sobre um novo signal vulgar da morte real

(Reacção sulphydrica de Icard)

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do Curso das Sciencias Medicas e Cirurgicas

BAHIA

Typographia BAHIANA, de C. Melchiades

25—Rua do Arsenal de Marinha—25

1907

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director, Dr. Alfredo Britto

Vice-Director, Dr. Manoel José de Araujo

LENTES CATHEDRATICOS

Os Drs.	Materias que leccionam
1.ª Secção	
José Carneiro de Campos	Anatomia descriptiva
Carlos Freitas	Anatomia medico-cirurgica
2.ª Secção	
Antonio Pacifico Pereira	Histologia
Augusto Cezar Vianna	Bacteriologia
Guilherme Pereira Rebello	Anatomia e Physiologia pathologicas
3.ª Secção	
Manoel José de Araujo	Physiologia
José Eduardo Freire de Carvalho Filho	Therapeutica
4.ª Secção	
Josino Correia Cotias	Medicina legal e Toxicologia
Luiz Anselmo da Fonseca	Hygiene
5.ª Secção	
Braz Hermenegildo do Amaral . . .	Pathologia Cirurgica
Fortunato Augusto da Silva Junior .	Operações e apparelhos
Antonio Pacheco Mendes	Clinica cirurgica—1.ª cadeira
Ignacio M. de Almeida Gouveia . . .	Clinica cirurgica—2.ª cadeira
6.ª Secção	
Aurelio Rodrigues Vianna	Pathologia medica
Alfredo Britto	Clinica propedeutica
Anisio Circundes de Carvalho	Clinica medica—1.ª cadeira
Francisco Braulio Pereira	Clinica medica—2.ª cadeira
7.ª Secção	
José Rodrigues da Costa Dorea . . .	Historia natural medica
Antonio Victorio de Araujo Falcão . .	Materia Medica, Pharmacologia e Arte de formular
José Olympio de Azevedo	Chimica medica
8.ª Secção	
Deocleciano Ramos.	Obstetricia
Climerio Cardoso de Oliveira	Clinica obstetrica e gynecologica
9.ª Secção	
Frederico de Castro Rebello	Clinica pediatrica
10.ª Secção	
Francisco dos Santos Pereira	Clinica opthalmologica
11.ª Secção	
Alexandre E. de Castro Cerqueira . .	Clinica dermatologica e syphiligraphica
12.ª Secção	
Luiz Pinto de Carvalho	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas
João Evangelista de Castro Cerqueira .	Em disponibilidade
Sebastião Cardoso	Em disponibilidade

LENTES SUBSTITUTOS

Os Drs.:		Os Drs.	
José Affonso de Carvaho .	1ª Sec.	Pedro da Luz Carrascosa. .	7ª Sec.
Gonçalo Moniz S. de Aragão	2ª „	José Juio de Calasans . .	„ „
Julio Sergio Palma. . . .	„ „	José Adeodato de Souza . .	8ª „
Pedro Luiz Celestino . . .	3ª „	Alfredo F. de Magalhães .	9ª „
Oscar Freire de Carvalho .	4ª „	Clodoaldo de Andrade . .	10ª „
Antonino B. dos Anjos . .	5ª „	Albino Leitão	11ª „
João Americo Garcez Fróes	6ª „		

. . . . 12.ª Secção

Secretario, Dr. Menandro dos Reis Meirelles

Sub-Secretario, Dr Matheus Vaz de Oliveira

Prefacio

A QUEM LER

Pedindo a benevolencia para as linhas que se seguem, escriptas unicamente no cumprimento de uma disposição legal, a que me não era dado fugir, escrevendo, não por vontade propria, mas na satisfação de um dever, devo declarar que este não era o assumpto de meu trabalho inaugural.

O enthusiasmo que me despertou a conquista brilhante de Schaudin, suggeriu-me a ideia de fazer della o objecto de minha these, tentando, entre nós o estudo pratico do assumpto.

Reunido o material theorico, que por longo tempo accumulára, fui á ultima hora forçado, por certas circumstancias, a abandonar o ponto primitivo, vendo-me na necessidade de procurar um outro, que no curto prazo que me restava pudesse ser tratado.

Foi então que me resolvi a fazer o estudo

de verificação experimental que as circumstancias tornaram muito peior do que delineara.

Empreguei todo o esforço que podia, e delle nada, ou quasi nada colhi.

Ficam, porém, o intuito de propaganda e a boa vontade que me animaram.

Os mestres que me hão de julgar, que me desculpem os multiplos senões, uns, productos da minha propria intelligencia, outros provenientes de circumstancias más que me forçaram a ser mais incompleto do que desejava, dizendo apenas o que era absolutamente indispensavel dizer.

Terminando agradeço aos mestres e collegas que me auxiliaram neste modesto trabalho, fornecendo-me dados de sua experiencia ou livros de suas bibliothecas.

O Autor.

DISSERTAÇÃO

Ligeiras considerações sobre um novo signal vulgar da morte real

(Reacção sulphydrica de Icard)

O TEMOR quasi supersticioso da morte, que acompanha o homem desde as eras primitivas e que ainda abate e enfraquece as suas melhores energias, foi a causa dos multiplos esforços que se vêm condensando em pról da conservação da vida, na lucta perenne pela existencia no seio da humanidade.

A todos os espiritos, ainda aos mais fortes, abate a antevisão dolorosa da destruição completa do ser, e a morte, phenomeno natural, inevitavel, será sempre olhado, por maiores que sejam as conquistas da sciencia, com o medo absorvente, que busca como lenitivo a suprema esperança da immortalidade da alma, já que as leis da transformação da materia não deixam duvidas sobre a desorganisação completa do corpo.

Repugna a qualquer acreditar na realidade de um phenomeno que o priva para sempre da affeição de um ser amado, e não raro a duvida cruel da realidade da morte, timida a principio, dominadora afinal, o obriga a procurar todos

os elementos de certeza que o forcem á convicção da separação dolorosa.

Tanto maior é esta duvida, quanto a experiencia do homem já lhe ensinou que estados normaes e pathologicos, perfeitamente compativeis com a vida, (como o somno, os estados lethargicos, catalepticos, etc.), podem simular mais ou menos perfeitamente os caracteres da morte, donde a possibilidade de poder ser tido por morto quem ainda vivo está, e assim entregue á inhumação ou á cremação destruidora um corpo em que as forças vitaes latentes poderão voltar á completa actividade. E quão doloroso não é imaginar o despertar angustioso de um individuo, irremissivelmente perdido, na escuridão de um tumulo, certo de que lhe não restam mais esperanças de sobrevida e sujeito ás indescriptiveis torturas physicas e moraes que tal situação acarretará!

Por isso mesmo vem da mais remota antiguidade a pratica de certo numero de actos mascarados em preoccupações religiosas e em exigencias civis, cujo unico intuito é só permittir o abandono do corpo quando a realidade da morte se imponha sem offerecer margem á duvida.

As praticas funebres de muitos povos da antiguidade, taes como as conclamações, as lamentações, a exigencia costumeira ou legal da

permanencia do corpo, durante um certo numero de dias, sob a vigilancia cuidadosa dos amigos, parentes, etc., etc., são meios pelos quaes se procurava estabelecer a certeza da existencia da morte. Mas o temor da inhumação prematura foi augmentando á proporção que observações se foram accumulando de corpos encontrados em posições differentes das em que tinham sido depostos; das narrações, ora plausiveis, ora romanticas, phantasisticas, verdadeiramente lendarias, de casos em que o individuo voltara á vida justamente quando a inhumação se ia dar.

Os annaes scientificos estão cheios de factos deste genero.

O pavor da inhumação apoderou-se por tal sorte dos espiritos, que multiplas são as disposições testamentarias, as declarações em que della se cuida com as mais exquisitas exigencias.

De Winslow, que, narrando os *Terriveis supplicios e cruel desespero das pessoas enterradas vivas,* affirma que desejava com elle se empregassem todos os meios para tornar impossivel a inhumação prematura; de Thouret, aterrado com as excavações praticadas no cemiterio dos Innocentes, em que as posições dos corpos o levaram a temer tanto a inhumação prematura, della falou em seu testamento, multiplicam-se os casos de medicos, de homens de valor, como Michelet, que, apavorados pela possibilidade

de uma inhumação prematura, exigiram que se lhes praticassem operações differentes com intuito de levar á prova da realidade da morte.

Seria tentativa absurda procurar reunir todos os casos de morte apparente citados pelos autores ou narrados pelos jornaes.

A frequencia da morte apparente, podendo determinar a inhumação prematura, foi considerada tal, que só Bruhier reuniu 181 casos, dos quaes 50 com inhumação, 53 resurreições durante a autopsia; e Pineau se animou a escrever que «não se passa dia que na propria França não se enterrem pessoas vivas».

O Dr. Hartman chegou á avaliação de 1 enterrado vivo sobre 200 inhumações, e diz-nos Icard que em New-York essa mesma proporção foi encontrada. Guern de 1700 a 1865 reuniu cerca de 1200 individuos, que teriam sido enterrados vivos, se differentes circumstancias o não tivessem impedido e 582 outros, em que havia prova cabal da realidade do enterramento de individuos vivos. Froissac em 16 annos encontrou 76 casos bem verificados de inhumações prematuras. Em um dos estados germanicos se chegou a affirmar que um terço do genero humano era enterrado vivo, e Gauber chegou ao exaggero de elevar a 8000 pessoas o numero de victimas da morte apparante annualmente na França.

Os jornaes trazem-nos amiude noticias de novos casos; e a fazer-se uma estatistica sem

certo criterio, creio que facilmente se chegaria ás conclusões mais ou menos absurdas que acabamos de citar.

Não nos esqueçamos, porém, de que em geral as noticias dos jornaes, ou são de todo falsas, ou então são apenas em parte verdadeiras. Trata-se commumente de casos de syncope, incapazes de simular a morte real, em torno dos quaes uma informação menos sensata architecta uma lenda emocionante de inhumação prematura. Brouardel e Icard, no louvabilissimo intuito de verificar a frequencia da morte apparente, toda a vez que tinham noticia de acontecimento desse genero, dirigiam-se ao *maire* ou a outra pessôa bem collocada da localidade, obtendo geralmente a resposta de que tal facto não se tinha passado, ou que não tinha occorrido como haviam noticiado os jornaes.

Facil é explicar porque nas obras especiaes pullulam os casos citados como veridicos: o autor que tem uma these a sustentar acolhe com facilidade argumentos favoraveis, sem se preoccupar com a sua origem, e assim muitos casos passam para os annaes scientificos e augmentam extraordinariamente o numero de observações.

Mas é justo perguntarmos: E' possivel uma inhumação prematura?

Haverá estados de morte apparente, que se possam confundir com a morte real?

E finalmente, que ha de verdade em todo esse interminavel rol de casos de morte apparente que se encontram nos autores?

A morte não é um momento, mas uma serie de momentos. Vaschide e Vurpas procuraram estabelecer experimentalmente as leis que presidem á physiologia da morte, e dividiram seu processo em tres grandes phases: a primeira consistindo em modificações vaso-motrices, respiratorias e circulatorias, semelhantes ás observadas nos animaes sujeitos á descorticação cerebral; a segunda dizendo respeito á actividade; a terceira enfim manifestando-se pelos derradeiros phenomenos respiratorios com grande abaixamento da vitalidade geral. A sobrevivencia então é ainda possivel, devido á vitalidade intrinseca do myocardio, que vae perdendo de intensidade; de sorte que pouco e pouco se vão extinguindo as manifestações exteriores, atravez das quaes conhecemos e caracterizamos a vida.

E é a esse estado de actividade vital que se vae aos poucos descoordenando, é a esse desconjunctamento da vitalidade geral do organismo, é em summa a esse estado de vida sob a mascara da morte, que se chama morte apparente.

Por elle passam todos os corpos de que a morte se apossa; em uns durará tempo minimo,

que mal se avalia por minutos; em outros, cessadas as manifestações exteriores, a vida geral se irá desorganisando paulatinamente, até que se ultime a destruição da vida cellular, ou que um estimulante energico e apropriado, se as condições o permittem, venha restabelecer o equilibrio perdido.

E', pois, puramente metaphorica esta affirmação vulgar, que finalisa o drama da existencia pelo ultimo suspiro, porque ainda após elle o coração, *ultimum moriens,* conserva a sua actividade, ou pode readquiril-a como o demonstram as experiencias de Halluin e Herlitzka.

Nós não podemos, diz sabiamente Brouardel, admittir que a parada do coração seja o signal certo do momento da morte total do organismo.

As trocas chimicas que caracterizam a actividade vital de um organismo não desapparecem em um momento; podem até, como se dá em certas affecções, accelerar-se depois da morte.

E se assim é, quando a desorganisação total é inevitavel, assim tambem deve ser quando, em virtude de causas variadas, suspendem-se as funcções organicas durante a vida.

A anatomia comparada nos fornece a prova inilludivel desse estado de vida latente chamado, em que se mantem os animaes hibernantes, que, inertes e como que desamparados da vida, quando

as condições exteriores o exigem, tornam á actividade vital, resuscitam verdadeiramente desde que o ambiente os favorece.

Ora, affirma a competencia dos mais eminentes observadores que confusões são possiveis, quando o systema nervoso, supremo regulador das funcções organicas, se encontre em um estado de estupor, ou inhibição, donde senão uma parada da intima mecanica vital, pelo menos, a reducção ao minimo dos processos biologicos e de suas manifestações mais evidentes.

Os estados de morte apparente mais ou menos perfeita, sobre os quaes póde haver duvida da realidade ou não da morte, se encontram nos estados syncopaes, em certas crises hystericas e assignaladamente na lethargia e na catalepsia, menos provavelmente na epilepsia depois do ataque do *grande mal*, mais facilmente no periodo comatoso da eclampsia, nos casos de choque inhibitorio reflexo, na asphyxia (com frequencia relativamente notavel), na fulguração e em geral nos casos de invasão do organismo por descargas ou correntes electricas, no congelamento e em geral pela acção de baixas temperaturas, na anesthesia, commummente na chloroformica, no narcotismo, no alcoolismo agudo, em casos de commoção cerebral e em todos aquelles em que concorram desordens circulatorias e perturbações graves da actividade bul-

bar, na inanição, nos estados atrepsicos fetaes e assim por deante.

A suspensão da respiração senão total, pelo menos reduzida a um minimo que a torne imperceptivel, é um facto de observação commum. Os phenomenos circulatorios mesmo podem ser reduzidos ou sustados por algum tempo, curto embora, como demonstram os esforços de Donders e Chauveau e o celebre caso do coronel inglez Townsend narrado por Tourdes; de sorte que não está até hoje demonstrado (ao contrario) que um individuo em que o coração não pulsa mais não possa voltar á vida.

Em summa é evidente, nem carece de esforços para demonstral-o, que ha certos estados, certas condições, certos momentos em que, de todo impossivel se torna, sem o emprego de multiplos esforços, a affirmação da existencia ou inexistencia da morte real.

E são estas considerações, são esses factos que pesam sobre a questão da inhumação prematura, que lhe dão certo gráo de probabilidade, attenta a incerteza dos signaes de morte, de Democrito até hoje conhecida, e a que me referirei adeante.

Nos casos historicos de inhumação prematura, cuja citação poderia multiplicar, se quizesse, soccorrendo-me entre outras da extensa relação de Icard, falta sempre a historia do

doente, a observação da molestia para convencerem de sua inteira veracidade.

Encontrar-se um corpo em posição differente da em que foi collocado, nem sempre é prova da persistencia da vida, porque, como sabemos, em algumas molestias, como a cholera, ha depois da morte, contorsões, convulsões capazes de produzir o deslocamento do corpo.

Na questão de precisar o valor em que se devem ter as classicas observações de inhumações prematuras, deparam-se sempre duas opiniões systematicamente oppostas: a daquelles, que acceitam todos os casos ou quasi todos, que não sejam absolutamente inverosimeis, como verdadeiros, e a dos que com uma prudente reserva se furtam de adoptal-os, chegando á negação de quasi todos e apenas conservando, até resolução contraria, como possiveis aquelles casos a que nenhuma critica se pode fazer. Brouardel, por exemplo, affirma que todas as historias de autopsias praticadas sobre o vivo, são falsas e inventadas, emquanto auctores de boa fé ainda se comprazem em narral-as.

Mas em verdade ha casos bem verificados sobre os quaes não paira nenhuma duvida, como os dous casos dos enforcados de Boston e Raab, de que falam Parrot e Hoffman, no primeiro dos quaes o coração recomeçou a pulsar regularmente cerca de uma hora depois de terem

completamente cessado os seus movimentos (pelo menos apparentemente) e continuou durante a autopsia, no segundo, em que o individuo, levado á sala anatomica, levantou-se ante os medicos que o iam dissecar, para morrer definitivamente por congestão pulmonar horas depois.

Ha, portanto, uma certa justificação para os temores que muitos nutrem a respeito, e não são de todo risiveis aquelles cujas disposições testamentarias se referem apavoradamente ao facto.

Muito ha, porém, de exaggerado, de desproporcional em relação á realidade dos factos.

São geralmente não verdadeiros casos de morte apparente, mas erroneas interpretações de factos verdadeiros, que se referem ao trabalho mechanico effectuado num departamento do corpo em que se manteve a vida residual; outros são illusões grosseiras, produzidas em individuos profanos na arte medica, e é por isso que o eminente Brouardel dizia «se ha erro, é um erro popular, e não medico».

Mas que tempo podem durar esses phenomenos simuladores da morte?

Naturalmente as medias hão de variar com as circumstancias causaes do phenomeno, com a idade, o temperamento e constituição do individuo.

Antigamente se assignalava a duração ma-

xima de 24 horas para a syncope e de 3 dias para as outras formas.

Bruhier, Frask, Lessing e Josat verificaram durações mais longas, podendo ir até 6 dias.

Estas medias são difficeis de estabelecer, senão mesmo impossiveis, e comprehende-se que a duração dependerá do gráo de attenuação que soffrem as funcções vitaes.

Seja como fôr, o facto é que Orfila, Foderê, Michel, Levy, Rochas, Vallin, Tardieu, Brouardel, Tourdes, Borri, Zachias e tantos outros têm affirmado a possibilidade da inhumação prematura, e com elles affirma Icard: «A morte apparente é um phenomeno incontestado e incontestavel.

E' certo que ella deu logar a enganos numerosos e a inhumações antecipadas».

Pois, sem que me impressionem as escandalosas exclamações do cardeal Donnet, ou as observações, que complacentemente Icard acceita, de ignorantes e simples, posso concluir que a inhumação prematura é possivel, provavel mesmo, especialmente depois das batalhas, epidemias, etc., porque além de factos bem observados que o comprovam, ha estados de morte apparente, capazes de simular perfeitamente a morte real e compativeis com a vida, que só a pericia do medico póde ás vezes distinguir.

*
* *

Ha, pois, quando nada e principalmente um erro popular. Mesmo que se negue a possibilidade de uma confusão da parte de um profissional, não se pode negar que o erro seja possivel, seja até commum, tratando-se de individuos desapercebidos de noções especiaes.

Se ha um erro popular que é preciso evitar, accessivel e popular deve ser tambem o meio proposto para evital-o. E a meu ver só tem valor pratico o signal de morte que preencha ao mesmo tempo as seguintes condições:

1.°, seja um signal infallivel, certo, isto é, se manifeste em todos os casos de morte real;

2.°, seja caracter exclusivamente della, isto é, não se manifeste em nenhum outro estado que não seja o de morte real;

3.°, não seja tardio;

4.°, não seja nocivo, isto é, não advenha aos individuos que cercam o morto nenhum perigo de ordem moral ou physica, no acto de verifical-o;

5.°, seja accessivel, popular, isto é, facilmente verificavel, não carecendo de emprego de manobras especiaes que requisitem conhecimentos que se não encontram em todo o mundo.

Ora qual dos multiplos signaes de emprego facil preenche essas condições? E' o que passo rapidamente a ver.

As velhas concepções de que a vida era um sopro que se apagava no organismo vivo e que bruscamente o corpo, abandonado do fluido que o animava, passava á inanimabilidade absoluta dos corpos mineraes, têm hoje apenas valor historico. A vida não se extingue num momento como a chamma de uma vela que se apaga, na comparação classica.

A unidade do organismo resulta de uma collectividade de individualidades do primeiro gráo (cellulas) que, reunidas, constituem individuos do segundo gráo (tecidos), concorrendo para formar individuos do terceiro gráo (orgãos). Todos elles gozam da vida elementar que lhes é propria, mas entretanto condicionada e não independentemente.

A vida do aggregado superior que é um organismo, como o humano, se funda na synergia e harmonia das funcções que têm seu substracto material em cada um dos elementos componentes.

A vida do conjuncto, pois, a vida de coordenação, se assim posso chamar, presidida e regulada pelo systema nervoso, pode desapparecer desde que o individuo exhalou o ultimo suspiro; mas restam as vidas organicas, as vidas dos tecidos, as vidas elementares das cellulas que se vão aos poucos destruindo, de sorte que quando já de todo apagada é a vida do conjuncto, ainda existe a vida cellular, a vida ele-

mentar que dura até quando as circumstancias de nutrilidade protoplasmica o permittem.

O coração de um homem ou de um animal decapitados pulsa rythmicamente por um longo tempo ainda e os trabalhos admiraveis de Halluin sobre a resurreição do coração, mostram-no palpitante pela restauração artificial do meio sanguineo. Herlitzka conseguiu assim não só a revivescencia da actividade cardiaca, como poude secundariamente obter a revivescencia da synergia dos elementos de outros orgãos e tecidos (systema nervoso).

O figado, como é sabido, pode continuar a armazenar glycogeno, graças a processos chimicos analyticos e syntheticos que o derivam em sua maioria dos hydratos de carbono e parcialmente das substancias proteicas da alimentação.

Não se passa, pois, da vida activa e florescente á inercia da morte. As funcções vitaes não se extinguem bruscamente, mas lentamente na metamorphose demorada do periodo agonico e finalmente na escala descendente que vae de orgão á cellula. Consequentemente não se poderá encontrar um signal caracteristico da vida que desappareça incontinenti com a morte e reciprocamente nenhum que caracterise a morte logo que ella se dê; e ahi está toda a difficuldade do problema.

A' proporção que a vida do conjuncto se vae

destruindo e que se estabelece a desassociação das actividades vitaes elementares, as resistencias organicas cellulares attenuadas, completamente extinctas mesmo, facilitam a eclosão de uma serie de phenomenos productores da desaggregação material do organismo que succede á destruição dynamica.

Ao desapparecimento das funcções, que se vão successivamente extinguindo até se ultimarem pelas manifestações residuaes da vida cellular, succedem as transformações da substancia.

Procurando estudar os phenomenos da morte para dentre elles destacar os mais caracteristicos, adopto esta ordem, estudando primeiro a cessação dos phenomenos respectivos da actividade vital, successivamente dos apparelhos para os orgãos e destes para os tecidos e as cellulas, signaes negativos da vida e como taes positivos de morte, a que se seguem phenomenos consecutivos e positivos que só se produzem quando a morte do todo se deu e em segundo logar, os phenomenos transformativos aqui representados pela serie de mudanças physico-chimicas, devidas principalmente a intervenções de agentes animados, a que se dá o nome de putrefacção.

Neste ligeiro esboço, que outro nome não cabe ao desalinhavo dessas notas, de todos esses phenomenos me preoccuparão principalmente

aquelles cuja verificação está ao alcance de qualquer, estudando o seu valor no diagnostico da morte real, de accordo com os requisitos que atraz enumerei.

Mais uma vez é bom que se diga que o processo o mais scientifico e perfeito que não seja applicavel por qualquer, em vista de carecer de technica especial e de conhecimentos que se encontrem em um profissional, não deve merecer attenção quando se procura um signal vulgar, quasi poder-se-ia dizer popular da morte.

—

Entre os primeiros phenomenos que succedem immediatamente e ás vezes precedem a morte, estão os dependentes da parada da actividade do systema nervoso. Como é por meio das funcções de innervação que se exteriorisam os factos da vida de relação, a sua falta é facilmente verificavel e chama grandemente a attenção do observador, mas esse dado negativo é de significação fallaz.

Entre os phenomenos dependentes da actividade do systema nervoso, destaca-se a perda do conhecimento, mas commum em muitos estados pathologicos, perfeitamente compativeis com a vida, encontrada sempre nos casos de morte apparente nenhum valor tem, nem até hoje ninguem se lembrou de fundamentar ne-

nhum diagnostico de morte em tão frageis alicerces.

Maior importancia se tem dado á perda de sensibilidade e nella se tem firmado mais de um dos muitos meios aconselhados para a thanatognose. Os processos se podem reunir em dous grupos, segundo se age sobre qualquer zona do corpo por meios appropriados, ou se procura provocar certos reflexos actuando as excitações sobre zonas especiaes que variam conforme os autores que as aconselham.

As estimulações do systema nervoso que se deve pôr em pratica para verificar a vida sobreexistente são de differentes ordens: as irritações as mais variadas mediante acções physicas ou chimicas, taes como a acupunctura, a fricção, a flagellação, as picadas e differentes outros estimulantes têm sido lembrados. Alguns destes estimulantes periphericos agem tambem sobre a circulação immediatamente ou por via reflexa até determinar bolhas com as picadas, a rubefacção como quando se emprega rubefacientes chimicos ou mecanicos. Esses meios em geral inoffensiveis podem falhar em plena vida.

Entretanto usados pelo medico e por elle convenientemente verificados podem servir de elementos na formação do feixe de provas de de que muitas vezes se pode valer o medico.

Ha ainda processos mais violentos, mesmo

barbaros, que seriam difficilmente acceitos e empregados na pratica, embora seu emprego multisecular, taes são a applicação do ferro em braza e do fogo já usado em Roma.

Outros, carecendo de certa technica ou de conhecimento de algumas noções de anatomia, tão falliveis quanto este, apresentam ainda a desvantagem de não serem accessiveis a todos, taes o emprego da *mosca* em determinadas regiões, no ponto em que emerge o nervo popliteo ou no perineo, o martello de Mayor applicado em differentes regiões, especialmente na precordial, o ferro em braza na região plantar conforme o conselho deshumano de Lancisi ou na pelle do rachis, ou na porção della que cobre os grossos troncos nervosos, podendo conduzir a erros, por nem sempre serem capazes, como provam multiplas observações, de descobrir a vida em casos de morte apparente.

Outras provas como a do salto em que o corpo collocado sobre uma coberta bruscamente destendida é brutalmente jogado, não merecem attenção porque nenhum valor scientifico têm, além de carecerem de emprego de força e não serem applicaveis em todas as condições.

O emprego de excitações em zonas especiaes provocando certos reflexos é aconselhado em muitos methodos. Apenas aqui devo destacar a excitação do contorno anal por meios physicos e mecanicos, methodo aconselhado e defendido

por Legallois, e o celebre processo das tracções rythmicas da lingua, proposto por Laborde e que ainda hoje encontra seguros elementos de vida na tenacidade de seus defensores.

Quanto á excitação do contorno anal não ha quem possa negar que em muitos casos tem falhado.

O processo das tracções rythmicas da lingua que consiste em puxal-a e relaxal-a, mais ou menos 15 vezes por minuto, de sorte que a tracção se faça sentir até a base sobre a extremidade do nervo glosso-pharyngeo, que, além da sensibilidade geral e especial, gozaria, no pensar de Laborde, de sensibilidade respiratoria identica á que possue o pneumogastrico, inducção scientifica de cujo valor nada por emquanto se pode dizer com segurança.

Devendo ser empregado pelo medico ou por pessoas que cercam os individuos em estados de morte apparente em certos casos, pode falhar, o que se tem observado, como provam as discussões na Academia de Medicina e Sociedade de Cirurgia de Paris e a propria confissão do autor, dizendo, coagido ante casos inilludiveis, tinha ás vezes o seu processo de ceder logar a outros mais proficuos.

Pondo de lado a estapafurdia proposta de Villeneuve de autopsiar todos os casos com o fim de verificar a existencia da morte real, ou

talvez determinal-a quando ella não existisse, o emprego das picadas, incisões, escarificações, etc., em que é menor o elemento sensibilidade do que vestigio de phenomeno circulatorio, passo a lembrar os processos em que se actúa sobre a sensibilidade especial, procurando accordar a vida latente, pela producção de reflexos, mais ou menos elevados.

E' facto que vem affirmado pelos que têm estudado a psychologia do moribundo que o ouvido é o ultimo sentido que desapparece. Foi nesta observação que se fundaram os meios vulgares de carpir estrondosamente a morte das pessoas que nos são caras e Josat, que, ao assumpto se dedicou, affirma que, em 1 sobre 15 dos casos de morte apparente, excitações auditivas têm dado logar a resurreições. Nenhum valor scientifico têm taes praticas.

As sensações olfactivas, provocadas pela applicação de agentes estimulantes, como o acido acetico, o ether, o vinagre, a mostarda, o ammoniaco e seus derivados, a picada da narina pelo estylete, aconselhada por Bruhier, a excitação pelas barbas de uma penna, mesmo a prova do ammoniaco de Romero, em que o panno embebido de ammoniaco provoca a sahida de saliva pela bocca, e como estes os innumeros processos semelhantes podem servir de meios auxiliares, mas nunca de base a um diagnostico

seguro. Alguns autores chegam a affirmar, e isto é uma prova da fallibilidade dos meios indicados, que nenhum destes processos tem valor, só se podendo ter como um signal certo de vida a persistencia do movimento ciliar do epithelio vibratil da mucosa, examinado no microscopio, processo que além de não ser nada pratico, pode soffrer vantajosas contestações, attendendo-se a que a vida cellular ainda dura quando a vida geral do organismo já se extinguiu e que a vibratilidade do epithelio prova a existencia da vida local e nunca persistencia da vida do conjuncto.

Identicamente desvaliosos são os processos que se baseiam na gustação, pelo emprego dos amargos, adstringentes, stypticos, etc.

Todos esses meios não têm valor por si sós.

Muito maior é a importancia que justificadamente se tem dado aos complexos signaes que se tiram do exame do olho, constituindo a thanatophtalmologia um dos mais extensos capitulos da thanatognose.

A orientação desse esboço e a falta absoluta de tempo me impede de demorar um pouco o estudo desses signaes que bem precisam de verificações e de critica sensata, limitar-me-ei, como permittem as condições, a uma resenha muito pelo alto dos principaes delles e de uma critica ligeira, mostrando apenas os pontos mais fracos de cada um, de accordo com o criterio que adoptei ao iniciar estas linhas.

As modificações que soffre o olho com a morte se traduzem desde o periodo agonico, a alteração da direcção dos eixos oculares, divergentes desde a agonia, a perda da expressão são signaes que o povo conhece.

A perda da sensibilidade cornea e conjunctival é a pedra de toque para a verificação da anesthesia geral e por isso nenhum valor tem como meio de diagnostico da morte; a vida é possivel apezar da verificação dessa dupla insensibilidade.

A dilatação pupillar, signal importante, não basta tambem para declarar real a morte; as adherencias iridianas impedem a sua producção e podendo ella existir antes da morte em algumas molestias cerebraes, na hydrocephalia, nos envenenamentos pela belladona, etc.

A iris não reage mais á luz na generalidade dos casos, mas na cholera essa reacção persiste; Nysten affirma que nas fibras iridianas persiste a sensibilidade ao galvanismo.

Bouchut propoz utilisar-se as propriedades mydriaticas da atropina e myoticas da eserina como signaes de morte, affirmando que é certa se uma hora depois da installação de uma dessas duas substancias no *cul-de-sac* conjunctival não se produzir nenhuma acção. Ora, nós sabemos que existem muitos casos em que no vivo a atropina e a eserina são completamente inefficazes

e que ha quem admitta que a acção dessas substancias depende de propriedades intrinsecas dos elementos do olho, e como tal se podem produzir depois da morte quando ainda os elementos oculares se mantêm vivos.

Brown Sequard provou que o olho conserva a sua sensibilidade depois da morte e Sommer affirma que a sensibilidade á luz como as exitações galvanicas só desapparece quatro e ás vezes mais horas depois da morte. Como se vê, não será nesses phenomenos que se poderá basear o observador, especialmente o profano, para chegar á convicção da certeza da morte.

Deixando de lado para mais adeante os outros phenomenos dependentes do exame do olho, vejamos num rapido golpe de vista os que dependem da vitalidade do systema muscular, cujo estudo se não pode separar da do systema nervoso que lhes constitue o indispensavel estimulo.

A inercia do cadaver, a incapacidade de movimentos espontaneos, sujeito como está somente ás leis do peso, o desapparecimento da tonicidade muscular, a flacidez completa, esse collapso de todos os membros, conjuncto de condições tragicas que dão feição impressionante ao quadro da morte, não se encontram só nella, mas tambem na syncope, na hysteria, anesthesia geral, etc. Depois é bom lembrar com Icard que

nos musculos da coxa, nos cutaneos da face, nos musculos da mão, nos abdominaes, no diaphragma persistem movimentos depois da morte e que na febre typhica e na cholera, principalmente, podem ter grande intensidade, não só nesses como em qualquer outra especie de musculos. As observações de Nysten nos suppliciados e as experiencias de Bordinat provam que os movimentos podem attingir um gráo de complexidade, á primeira vista, inacreditavel.

O signal da queda da maxilla, tão considerado por Bruhier, não tem nenhum valor não só porque pode faltar em mortos como se encontrar em individuos vivos na catalepsia, eclampsia, syncope, hysteria no intervallo dos accessos ou mesmo durante estes.

A' volta da extremidade dos pés para dentro Deschamps fez justiça mostrando que pode apparecer quando os individuos apresentam deformações congenitas ou accidentes dos membros inferiores, como no marasmo, na prostração muscular, nas affecções articulares, etc.

A flexão do pollegar sobre a palma da mão na direcção da raiz do minimo, coberto pelos outros dedos, trazida por Villermé como signal valioso, pode não existir, como reconheceu o proprio autor, em alguns casos, e Devergie nos affirma que só se encontra quando á morte precederam phenomenos convulsivos e que se não dá nas affecçõs chronicas em geral.

A paralysia dos esphincters ligados a actividade do systema nervoso e que pode ser observada no orbicular dos labios, das palpebras, do annel vulvar, na urethra e principalmente no esphincter anal e pupilar, é um bom signal de morte, mas é preciso ponderar que apparece desde a agonia e que muitas affecções cerebraes podem determinal-a.

Identicas ponderações se deve fazer em relação ao esphincter pupillar, que se apresenta paralysado ou em que se torna impossivel o exame em muitos estados compativeis com a vida, taes a hydrocephalia, a meningite, o envenenamento pela belladona, a cegueira, etc.

A paralysia simultanea das esphincters é pois um signal de morte de algum valor, mas que não preenche a todas as condições necessarias para que se o considere um signal certo.

Ainda dependentes da cessação da vida muscular, têm sido propostos como signaes seguros de morte a dynamoscopia e o desapparecimento do ruido muscular. A applicação do ouvido sobre os musculos produz um ruido comparavel ao rumor do rolar de uma carruagem longiqua, entremeiado por um brusco ruido de scentelha, como o chamam, por comparação com o que se produz nas scentelhas electricas. Conhecido por Grimaldi, Roger, Wallaston, Laennec, Breth Collongues, têm sido propostos para verifical-o

sthetoscopios especiaes. Collongues propõe a introducção do dedo do supposto morto no ouvido do observador.

O valor deste signal seria enorme se não fosse a difficuldade absoluta de verifical-o com precisão, não já o profano, mas até o medico que não só precisaria de uma educação especial, demorada, como tambem poderia confundir com a do examinado a propria dynamoscopia, como diz Tourdes. A importancia que se liga á contractilidade muscular deve ser lembrada. Para verificar sua existencia recommenda-se pôr a descoberto um musculo com uma pequena incisão e applicando um polo da pilha, colloca-se o outro polo sobre a columna vertebral ou parte circumvisinha, ou então mergulha-se no mesmo musculo duas agulhas postas em communicação com os fios do apparelho de inducção. Dos multiplos estudos que sobre o assumpto se tem feito conclue-se que, faltando, a morte é real, mas que a reciproca não é absolutamente verdadeira. Os partos, a defecação, a ejaculação, a micção *post mortem*, as experiencias de Vulpian encontrando excitavel o diaphragma de um cão 75 horas depois da morte, as observações de Robin que viu movimentos complexos e intensos do grande peitoral, do biceps, do brachial anterior, etc., em suppliciados, o facto do minimo de sobrevida muscular que se dá nas affecções

chronicas, nos estados pathologicos acompanhados de infiltração sorosa, nos intoxicados pelo oxydo de carbono e pelo hydrogenio sulfurado, ser de hora e meia, e o maximo, nas affecções agudas, de 27 horas, sendo a média de 8 a 20 horas, mostram a quantos erros estaria sujeito o pratico e especialmente o profano se nelle quizesse firmar o diagnostico da morte real. De todos os signaes narrados, nenhum preenche as condições indicadas, em geral os de facil observação não são certos e os outros, para observal-os, é preciso o emprego de meios incompativeis com a ignorancia do vulgo.

Já a phrase vulgar em que se encontra todo o resumo de uma doutrina animista, definindo a morte pelo ultimo suspiro, nos mostra a importancia que se dá commummente á parada do movimento respiratorio.

Evidentemente tem um certo fundamento scientifico tal sentir. A parada prolongada, duradoura da respiração é incompativel com a vida e quando em um periodo relativamente prolongado de silencio respiratorio torna a vida a manifestar se deve inferir que a funcção respiratoria persistia, embora reduzida, em forma superficial e mal apreciavel, mas proporcional á limitação e á diminuição da vida circulatoria.

Desde que é impossivel precisar-se se se trata de reducção gradual ou de parada completa e

definitiva dos actos respiratorios, conclue-se que são supremamente fallazes os methodos de diagnostico da morte real que se baseiam na verificação das funcções respiratorias. Em verdade basta enunciar os expedientes propostos, para convencer de sua inanidade. A parte a auscultação, que pode não revelar a presença do ruido vesicular pela sua extrema fraqueza quando a vida existe, tem se proposto a applicação de um espelho ou de uma superficie metallica polida á bocca ou aos orificios nasaes, no intuito de verificar-se se embaça, a suspensão de objectos leves ante as narinas, a aproximação de uma chamma, a collocação de um vaso cheio d'agua na circumferencia basal do thorax anterior e muito outros meios semelhantes.

Nenhum destes processos tem valor, uns porque quando a respiração estiver reduzida a seu minimo, não a revelarão, outros porque poderiam fazer confundir a expiração do observador com a supposta respiração do cadaver, e, finalmente, todos porque a contracção *post-mortem* do diaphragma determina evacuações gazosas que se podem tomar por phenomenos expiratorios.

Não é tambem pratico o emprego dos tubos pneumatoscopicos que consistem na applicação de um tubo capillar em cotovêllo, com um indice corado, de uma extrema sensibilidade, segundo os calculos de Icard, pois um tubo de millimetro

de diametro com a respiração reduzida ao minimo de um centimetro cubico daria um deslocamento do indice de 59 centimetros, criticavel, como os processos antecedentes, pelas mesmas razões.

Seria tambem perder precioso tempo lembrar tentativas puramente theoricas, exigindo um material technico enorme, como as que se referem a determinar no ar expirado a relação da quantidade de oxygenio e anhydrido carbonico.

Pode-se concluir que dos phenomenos referentes á parada da respiração nenhum meio ha para o diagnostico da morte, não querendo dizer que não sirvam ao medico como meios puramente auxiliares.

Que a funcção circulatoria se possa suspender completamente é inegavel.

Além dos factos clinicos que o demonstram, ahi estão as experiencias realisadas, mediante a estimulação do nervo vago.

Mas na pratica se é inexacto dizer com Bouchut, Andral e outros que quando a funcção cessar por 2 a 5 minutos se pode affirmar a realidade da morte, é tambem infundado sustentar que a actividade do coração pode voltar inteiramente e depois de muitas horas de parado. As observações que se esforçam por proval-o são todas mal verificadas.

Icard em seu magnifico trabalho sobre *A morte real e a morte apparente*, demora-se longamente em demonstrar que a parada demorada da circulação é incompativel com a vida.

Se a auscultação der resultados negativos, só se está autorisado a concluir que faltam ao coração a energia e as circumstancias determinantes do phenomeno sonoro ou que se estas existem são insufficientes para o produzir, de sorte que se transmittam ao exterior, mas nunca a negar toda e qualquer actividade do musculo cardiaco. A existencia de phenomenos circulatorios pode ser verificada ou pelo exame do movimento propulsor do coração ou do elemento hydraulico circulatorio propriamente dito.

A verificação da parada dos movimentos cardiacos não deve ser feita só pela inspecção, pela palpação (thoracica ou sub-xyphoidéa) que presuppõem intensidade de revoluções cardiacas, taes que não existem quando o orgão apresentar enfraquecimento funccional de alguma importancia, nem tão pouco pela auscultação, que alem de ter as mesmas causas de erro está sujeita ás variações de ordem subjectiva, á acuidade auditiva individual e aos erros que podem produzir rumores que se venham projectar na esphera auditiva numa auscultação prolongada.

A um outro grupo pertencem meios que alem de, em geral, insufficientes, são perigosos

e pouco praticos. Tal a akidopeirastica de Middeldorf, designação espectaculosa que se refere a uma cardiopunctura, feita por uma agulha de aço ou de platina finissima de 10 centimetros de extensão, tendo na extremidade livre uma bandeirola e que se deve fixar ao musculo cardiaco no 5º espaço intercostal, na visinhança do sterno. Este processo, que nem todos os medicos terão coragem de empregar, não deve ser nunca tentado por individuos profanos na arte medica.

O exame da circulação pelo pulso é o mais fallivel dos signaes, porque a aüsencia do pulso é compativel com a existencia dos movimentos cardiacos e pode ser observados em certas cardiopathias, em certos estados asphyxicos, como desde Galeno se sabe, alem da facilidade com que se enganariam pessoas inhabilitadas.

Outros meios como a mensuração repetida de uma grande arteria, além de perigosos só podem ser usados por medico e competente. Mais segura seria certamente a abertura das arterias, arteriotomia, mas a contractilidade destes vasos pode, mesmo antes da parada do coração, propulsionar o sangue para os capillares e apresentar-se vasios. Porém não fosse essa causa e a de poder existir ainda um filete sanguineo quando a circulação já cessou, como demonstrou Legallois, a arteriotomia, meio altamente perigoso, não se deve aconselhar. A phlebotomia, em-

bora menos perigosa, é ainda menos acceitavel pelos resultados incertos e contradictorios que dá.

Entre os meios perigosos estão a introducção do um stylete pelas veias jugulares e outros semelhantes.

As provas que se fundam na vacuidade dos capillares, como a applicação de ventosas scharificadas que podem dar resultado, em virtude da circulação *post-mortem* (Brouardel) a interposição de obstaculos á circulação de retorno, (ligaduras dos membros, dedos, etc.), o emprego de rubefacientes mecanicos, pharmacologicos, a applicação de sangue-sugas, não são tambem signaes de certeza.

Muitos dos signaes devidos ás modificações da circulação são fornecidos pelo exame do olho. Entre elles estão a queda da tensão dos globos oculares, a tela cornea e a queda do epithelio pupillares, que não são bons signaes de morte, porque não só podem faltar, como são relativamente muito tardios e podem existir em individuos ainda capazes de voltar á vida; o desapparecimento da transparencia dos meios do olho, tão bem estudado por Legrand e que se verifica pelo desapparecimento gradual das tres imagens de Purkinje que se produzem quando se colloca uma vela accesa deante do olho, meio que nem a todos tem dado resultados, da vacuidade da arteria central da retina examinada ao

ophtalmoscopio, falso porque uma embolia determina caracteres identicos e impossivel se torna observal-a quando desapparece a transparencia dos meios oculares e principalmente pouco pratico porque exige noções especiaes; identicamente o descoramento do fundo do olho examinado ao ophtalmocospio, a interrupção gasosa do sangue nas veias retinianas, as dobras corneas, emfim todos os signaes fornecidos pelo exame do globo do olho são preciosos, mas exigem em geral pratica ophtalmoscopica, tornando-se impossivel o seu emprego quando falta a transparencia do orgam.

Destaco a mancha esclerotica de Larcher, tida por muitos como signal certo, entre os signaes immediatos de morte. A respeito de seu valor, ha controversias, mas não ha duvida que, devida a um simples deseccamento e adelgaçamento circumscripto da esclerotica, atravéz da qual se vê o pigmento coroidiano, é frequente porém não é constante, podendo existir desde a agonia e desapparecendo quando phenomenos da putrefacção apparecem.

O facies cadaverico (facies hyppocratico), que se encontra na physionomia de tantos vivos e a que razoavelmente se applica o dizer dos antigos «fronte nulla fides», o descoramento dos tegumentos, difficilmente observavel nas raças coradas, a coloração amarella da planta dos pés

e da palma da mão, a falta de transparencia de certas regiões do corpo, donde provieram os signaes do exame da orelha, da mão atravéz da luz, signaes incertos, variaveis não merecem senão uma citação passageira, como elementos para julgar da difficuldade do problema.

Tem-se tambem procurado encontrar provas da existencia ou parada da circulação pelo emprego do calor e de causticos chimicos. No primeiro caso estão a agua fervendo, o lacre, a resina, os oleos quentes, etc., o martello de Mayor que desenvolvem phlyctenas cheias de serosidade, com um debrum roseo, uma aureola inflammatoria no vivo. Signal valioso, pratico, falha entretanto algumas vezes como nos individuos velhos, emmagrecidos por uma longa molestia chronica em que se produzem phenomenos identicos aos da morte, alem de que Leuret, Mangendie, Champouillon observaram e conseguiram produzir em cadaveres phenomenos comparaveis aos que se dão nos vivos, taes como a apparição de bolhas sorosas, aureola inflammatoria que os podiam levar a confundir com os produzidos no vivo. Recentemente Otis, continuando as experiencias de Martinot, apresentou uma nova prova firmado justamente nos caracteres das phlyctenas e no seu modo de formação propondo o emprego da chamma de uma vela que vem *lécher* a superficie do corpo:

quando a morte for real formar-se-á uma ampola gazosa que se romperá produzindo um ruido caracteristico.

Falhas tambem são as provas da coloração da eschara, precoce e vermelha escura no vivo e amarella e tardia no morto, pela applicação da potassa caustica (Peyroud), da coloração rosea ou violeta da pelle no morto, rubra inflammada e erythematosa pela applicação do perazotato de mercurio (Deschamps), da mancha rubra erysipelatoide no vivo e suja no morto. Têm alem disto o grande defeito de não terem sido estudadas com o necessario cuidado e com real criterio scientifico. A vesicação pela cantharida e pela electricidade, morosa, tardia, ás vezes deixa de apparecer em individuos refractarios (Icard).

Diz Morache que até o presente não ha senão um signal certo de morte baseado na parada da circulação, todos os mais são de possibilidade ou de probabilidade, aquelle é o de Severino Icard.

Icard fundado em que a parada demorada da circulação é incompativel com a vida e que a absorpção subcutanea existe em quanto ha circulação, pensou em diagnosticar a morte apparente pela demonstração a distancia no corpo, de uma substancia injectada subcutaneamente ou mesmo no interior das veias. As substancias escolhidas foram a fluoresceina, os ioduretos,

o ferro cyanureto de sodio e de potassio e algumas substancias volateis que se eliminam pela superficie cutanea ou pulmonar, e que sendo soluveis, não se encontram no organismo, nem em estado normal ou accidentalmente, não são causticas nem toxicas, sendo facil reconhecer-se a sua presença nas menores doses. Destas a mais importante é sem duvida a prova da fluoresceina.

Esta prova consiste na injecção subcutanea ou intravenosa de uma solução titulada de fluoresceina:

Fluoresceina	10 grs.
Carbonato de sodio . . .	15 grs.
Agua distillada	50 centg.

A fluoresceina de um poder corante enorme, pois um milligrammo basta para corar 45 litros de agua, absorvida e levada pela circulação vae impregnar os tegumentos, os meios do olho, a urina e o sangue.

A dose necessaria da fluoresceina para a experiencia efficaz, arbitra Icard, baseado em sua longa experiencia, em 1 milligramma por kilo de animal, donde 60 centigramas, constituirem a média a injectar, podendo-se porém ultrapassal-a e injectar-se até mais, tendo provado as multiplas experiencias que realisou a inocuidade absoluta da fluoresceina, até 2 grammas, não havendo perigo em excedel-a. Este processo de real valor está longe de ser, como

affirmou seu autor, um processo idéal: primeiro porque é pouco pratico, não pode ser feito senão por pessoa habilitada; segundo, porque a substancia não é commummente encontrada.

Para o exame das outras materias taes como os ioduretos, os ferro cyanuretos de sodio e potassio, saes de lithio (salycilato, bromureto e iodureto), difficuldades apparecem porque o processo se complica pela necessidade de reactivos especiaes (agua chlorada, acidos sulfurico e azotico, sufureto de carbono, sal ferrico, etc., etc.) e mesmo de apparelhos especiaes, como o espectroscopio para as pesquizas dos saes de lithio e em verdade nenhum delles vale o da fluoresceina.

Impõe-se pois a conclusão que nenhum dos phenomenos immediatos que rapidamente indiquei, possue os caracteres de certesa, innocuidade e accessibilidade que deve possuir um bom signal da morte real.

Os phenomenos consecutivos, que são signaes tardios, mas positivos de morte, podem-se grupar em phenomenos dependentes da evaporação cutanea, da ausencia da thermogenese, da parada da circulação e finalmente a rigidez cadaverica.

O pergaminhamento da pelle do cadaver devido á evaporação cutanea, tem sido citado como prova infallivel da morte. Molland acon-

selhou friccionar-se porções da pelle, durante um minuto, com um panno ou uma escova, abreviando o apparecimento do phenomeno. Bouchut critica-o porque se o não encontra nos corpos dos individuos gordos ou edematosos e nos corpos das creanças.

O resfriamento do corpo, que se produz logo após a morte, pela tendencia ao equilibrio com a temperatura exterior, tem constituido até um dos meios de diagnostico do tempo de morte. A marcha e o gráo deste resfriamento depende de diversos factores, entre os quaes se apontam como principaes o genero de morte, a obesidade, a idade, o estado de digestão recente, e final e principalmente a differença entre a temperatura ambiente e a do corpo. Bouchut fez sobre o assumpto estudo o mais completo que se pode imaginar e de milhares de observações, concluiu que nas temperaturas ambientes de + a + 15 gráos centigrados em 24 horas depois da morte a temperatura axilar abaixa-se de 20° a 25°, isto é, 0°,8 a 1°, por hora, e nas 24 horas que se seguem a 12 horas da morte, a temperatura axillar desce apenas de 0°,3 a 5° por hora. O thermometro de Nasse, abiondeiktys de Van Hugel e o necrometro de Bouchut são todos apparelhos propostos para complicar o problema, destinado a resolver o que se consegue, com um bom thermometro de maximo (Icard).

Mas qual a temperatura que se deve tomar como prova certa de morte? Bouchut fixou o 0° de seu necrometro a 20° centigrados, mas Le Bon suppõe que a temperatura de 24° centigrados, é ja incompativel com a vida. Laborde e Bourneville citaram observações em que a temperatura rectal desceu até 24° e das multiplas verificações que a respeito se fizerám a mais baixa temperatura encontrada, mesmo na febre perniciosa algida foi a de 21°,8 rectal. Ha entretanto uma objecção seria, mesmo pondo á margem o ser tardio o signal, é a dependencia de temperatura exterior. Como o confessa o proprio Bouchut, nas primeiras 60 horas que succedem á morte a temperatura do corpo é sempre 4° a 6° superior á temperatura exterior, só mais tarde é que as temperaturas se equilibram e que nas estufas e nos aposentos superaquecidos o resfriamento não só é entravado como pode dar logar mesmo ao aquecimento. E que valor tem tal processo entre nós em que a temperatura é no verão de 27°, 28°, 29° centigrados á sombra, especialmente nos quartos e nas salas fechadas? E' pois um signal falho.

Os orgãos circulatorios formam um systema de tubos conductores de um liquido mantido em pressão pela impulsão myocardica e pela contractilidade arterial, cessado o elemento propulsor cardiaco e o coefficiente do tonus vascular

permanecendo a mesma a massa sanguinea, esta, não enchendo todos os canaes, pois a massa liquida não é igual á capacidade da canalisação, procura o equilibrio, como um liquido em vasos communicantes, obedecendo unicamente ás leis do peso, sendo que a desproporção entre o continente e o conteudo vae aos poucos se aggravando porque os vasos, elasticos, se dilatam e certa porção do elemento liquido embebe os tecidos limitrophes. E porque o impulso cardiaco desapparece com a morte, com ella desapparece a coloração levemente rosea, a transparencia da pelle do vivo para dar logar á coloração parda, baça, cerea, quasi poderia dizer opaca, em que pouco e pouco se vão destacando nas porções em declive manchas violaceas. E' que o sangue descendo para as regiões mais baixas do cadaver, cora-as intensamente, emquanto as oppostas permanecem descoradas.

Tal accumulo de sangue constitue a hypostase, a coloração a que dá logar é o *livor mortis*.

Nenhum valor tem a pallidez da pelle que depende da espessura, da diffusão do pigmento e pode ser alterada quando ha suffusão icterica, em certas cachexias, etc., podendo o individuo vivo ser mais pallido que o morto.

E nas raças coradas, menos valor tem este signal que se manifesta apenas por ligeira *nuance,* difficil de distinguir.

As hypostases paparecem em geral 6 horas depois da morte; podem apparecer 3 horas depois, mas tambem ha casos em que nenhum signal havia della. Ciscumstancias diversas podem retardar o seu apparecimento, mas a simples consideração de que ao espirito pouco familiarisado com a observação deste phenomeno, uma mancha hypostatica pode-se confundir com uma echymose, como diz Brouardel, e que principalmente nos individuos de côr, mestiços escuros que constituem uma grande parte de nossa população, se torna difficil de verificar, mesmo pelo medico, em vista do pigmento impedir o resahimento da coloração violacea, bastam para convencer que jamais poderia servir como um signal vulgar de morte. Brouardel ainda diz que estas manchas podem se apresentar nos cholericos, nos uremicos, etc.

Agora a rigidez cadaverica.

Se della pudesse dizer quanto devia, longas seriam estas linhas, mórmente se quizesse me definir na discussão de consideral-a em suas causas, como modalidade especial do poder dos musculos (Bouchut), como o ultimo esforço vital do musculo que morre (Bordas) ou contracção muscular posthuma, dependente da actividade nervosa ou unicamente muscular, ou fibra muscular endurecida pelo excesso de productos de desassimilação que se não eliminaram, ou mesmo

como phenomeno precursor da putrefacção, ou devido finalmente á secreção dos microorganismos que invadem a massa muscular depois da morte. Iniciada em geral na face e no pescoço e dahi propagando-se ao resto do corpo, variavel no tempo do apparecimento, de desapparecimento, podendo até faltar, pode-se dizer que é o signal que menos elementos seguros apresenta no diagnostico da morte.

Quanto ao spasmo cadaverico tem sido um dos factores da duvida popular, na realidade da morte.

Identicas considerações se applicariam á pelle auserina, produzida pela rigidez dos *arrectorius pillorum*.

Concluindo, que já vae muito longa esta resenha e pondo de parte signaes de nenhum valor, difficeis de verificar, falliveis, como o odor *sui generis* dos cadaveres, negado por tantos, a existencia de um facies cadaverico, a não oxydação das agulhas de aço mergulhadas nos tecidos, tão perigosa quanto incerta, difficeis de ser usados pelo vulgo, o suor frio, o augmento de peso, o alongamento do corpo, a verificação da reacção acida e depois alcalina proposta por Ambard e Brissemond e alguns outros de menor importancia, pode-se perguntar qual destes se deve aconselhar como signal vulgar de morte?

Nenhum, concluo sem vacillações, porque

nenhum é ao mesmo tempo signal certo, infallivel, exclusivo, precoce (tanto quanto é possivel), inoffensivo para o supposto morto e verificavel facilmente sem exigir apparelhos especiaes ou noções que só se encontram nos medicos.

O sabio professor Brouardel conclue: «ha muitos signaes excellentes, mas que só permittem ao medico, a quem deve ser exclusivamente entregue o diagnostico da morte real». Raros são os autores que crêem na certeza absoluta dos signaes de morte e estes se baseiam apenas no pensamento de Lancisi de que a opinião da incerteza dos signaes de morte é muito injuriosa para ser verdadeira.

* * *

O mesmo se não dá com os phenomenos transformativos.

«Resta um ultimo signal que permitte a affirmação», diz Morache: «a observação secular dos povos o consagrou, é muitas vezes lento para produzir-se, mas quando se manifesta, duvida alguma poderia persistir sobre a realidade do fallecimento. Este signal definitivo é a putrefacção».

«E' o menos discutivel dos signaes, diz Lacassagne, «é a caracteristica da morte».

Desde a mais remota antiguidade se sabe

que o unico meio infallivel de distinguir a morte, era a putrefacção e dahi o cuidado de só abandonar o corpo á inhumação ou á cremação quando a decomposição cadaverica se apresentava claramente. Tres dias guardavam os hebreus os corpos dos seus mortos; os persas só delles se afastavam quando o odor da putrefacção era enorme; no Egypto se os guardavam por 4 dias; em Roma até o 11° dia depois da morte.

A putrefacção é um grande capitulo da fermentação; é uma fermentação putrida de indole complexa, na qual coexistem, pode-se dizer, todos os phenomenos de decomposição, de oxydação, de reducção, de hydratação, etc., que se verifica pela acção de cada fermento sobre determinadas substancias.

E' a mineralisação do aggregado organico, o fim a que chegam os multiplos processos que a caracterisam.

A massa organica na qual a putrefacção se estabelece é por sua propria estructura muito fermentescivel, em virtude da grande quantidade de substancias azotadas, especialmente proteicas, que nella domina.

E' sobre esse conjuncto de materias organicas que os fermentos exercem a sua acção, dando origem aos mais variados productos.

Os fermentos que dominam na fermentação putrida são os fermentos organisados, embora

não se possa affirmar se os fermentos soluveis intervêm ou não nos seus phenomenos.

Cessadas as condições de vitalidade que protegem os elementos cellulares expostos, os microorganismos existentes no meio, quer puramente exterior, quer nas vias digestivas e respiratorias, invadem as provincias organicas e o trabalho de destruição putrefactiva começa.

Pondo de lado a questão da fixidez da flora intestinal, dominada pelo bacterium colie o papel do vibrião septico estudado por Duclaux, na flora fluctuante ou eventual, deve-se reconhecer nas bacterias que povoam o canal intestinal, as propriedades desassociativas complexas, de caracter proteulytico, amylolitico, etc.

Já mesmo quando a nutrição local se attenua em virtude da molestia ou na hyposthenia agonica, os elementos microbianos, em virtude da nulla resistencia começam o seu trabalho invasor. E' naturalmente naquelles pontos em que um maior numero delles se accumula que a putrefacção se inicia. E' pois pelo intestino que a putrefacção começa.

Os germens que penetram são primeiramente anaerobios obrigatorios ou facultativos, mas as condições do seu proprio trama organico não podendo assimilar os elementos constituintes do organismo tal qual elles existem, fazem com que esses organismos produzam diastases

que agindo sobre a materia organica a solubilise de sorte que quando a putrefacção empolga o organismo, liquefaz-se a materia organica ao mesmo tempo que elementos gazosos se libertam e é esse o caracter objectivo mais frisante do phenomeno. E' então o momento opportuno para a invasão activa dos microbios do ambiente que já se vão insinuando pelas regiões a que chegava oxygeneo.

Quaes e quando os elementos microbianos invadem o cadaver mal se tem podido estabelecer e devemos perder a esperança de estabelecer a chronologia da putrefacção de accordo com a predominancia de alguma especie de bacteria em determinado momento da morte dadas as condições intrinsecas e extrinsecas que acompanham o phenomeno.

Em summa, a putrefacção, iniciada pela flora intestinal anaerobia, é succedida e exhaltada pela flora ambiente. De todos os tecidos organicos, um se salienta pela rapidez com que nelle se estabelece a putrefacção: é o sangue.

Ao lado das variações quanto ao local de inicio, devido ao modo de morte (submersão ou estados pathologicos anteriores), não se deve esquecer que, se se comprehende que a pelle posta em contacto com um maior numero de elementos microbianos, em virtude de suas melhores condições de protecção epidermica resista

longo tempo a putrefacção, custa a entender como no tecido pulmonar em que penetram os microorganismos, existentes em abundancia nas cavidades buccal nasal pharingea, se demoram e evoluem lentamente taes phenomenos.

E' possivel que a falta de um signal objectivo precoce tivesse feito com que os observadores não attendessem ao estudo comparativo, entre o apparecimento da putrefacção no intestino e no pulmão.

Pelo menos theoricamente, creio que ainda que a putrefacção intestinal seja anterior á putrefacção das vias respiratorias, não é porém muito tardia. Por consequencia, a meu ver, depois da putrefacção intestinal vem a putrefacção das vias respiratorias superiores e inferiores, sendo ahi notavel como mostra Carrara, desde o seu inicio o seu desenvolvimento de gazes.

Estas razões conduzem a pensar que do exame dos orgãos respiratorios se poderia tirar um signal precoce da putrefacção.

Mas quaes os signaes objectivos do processo putrefactivo?

Do ponto de vista pratico o processo putrefactivo pode ser dividido em quatro periodos: 1.º o de mancha verde; 2.º, de desenvolvimento gazoso; 3º, de fusão putrida; 4.º, de reducção esqueletica. Esta disposição é puramente eschematica e estes differentes periodos não se limi-

tam claramente, se misturam e fundem insensivelmente, especialmente no que diz respeito á mancha verde que quando apparece já o desenvolvimento de gazes notavel se deu.

Geralmente é na região abdominal, na região correspondente á zona ileo-cecal que se manifesta uma coloração a principio verde clara a qual vae successivamente se tornando mais intensa. E' que o processo putrefactivo installou-se; antes porém que esse phenomeno exterior se manifeste já o trabalho fermentativo iniciado desde o começo da morte, produziu emanações gazosas que podem, confessam os melhores observadores, induzir já então ao conhecimento de phenomenos da putrefacção.

A mancha verde abdominal attribuida a principio á chlorophyla, devido ao desenvolvimento vegetal e depois dos trabalhos de Rokitanski e Hoppe Seyler é devida a combinações sulfurosas (provavelmente hydrogeneo sulfurado) com o pigmento sanguineo. Ora esse hydrogeneo sulfurado que se liberta para produzil-a da molecula dos albuminoides se desprende antes que ella se produza, de sorte que se possivel fosse verificar a presença de tal corpo por meios indiscutiveis, ter-se-ia uma prova muito mais precoce que ella.

Alguns autores têm tentado inutilisal-a como meio de diagnostico de morte, mas ao meu ver

só se lhe pode citar inconvenientes porque ella se manifesta em geral da 14ª hora ao 20º dia depois da morte, pelo que é tardia e é difficilmente verificavel nos individuos de côr e nos cadaveres vestidos.

Provadas assim as inconveniencias que pode apresentar a verificação da morte pela mancha verde, só restaria esperar que o desenvolvimento gazoso se produzindo convencesse aos olfactos menos exigentes da realidade dos phenomenos, mas é cousa que não soffre duvidas que esperar que a putrefacção attinja esse gráo de desenvolvimento é altamente nocivo para os circumstantes mesmo em condições locaes as mais hygienicas, o que absolutamente não existe entre nós

Não me demorarei em citar a opinião unanime dos hygienistas, clamando contra tal demora de um corpo em putrefacção num meio habitado, porque não só não permitte a feição deste esboço de propaganda, como porque sediço é o conhecimento dos perigos de contaminação e principalmente da acção toxica dos productos da putrefacção, que quando nada enfraquecem a resistencia organica.

Restava pois apenas tentar-se o emprego de meios que viessem revelar a putrefacção senão em seu inicio mas ainda cêdo, indo ao encontro della.

Taes meios de verificar precocemente a putrefacção podem ser além da observação desarmada, a microscopia e a chimica; aquella revelando os processos de desorganisação cellular que se dão desde que a morte do tecido se manifesta; a segunda revelando a existencia de gazes caracteristicos da putrefacção por meios de reactivos appropriados. O emprego do microscopio além de apresentar difficuldades multiplas, seria meio pouco pratico, por inaccessivel sobre ser demorado, carecer de innumeraveis manobras previas, de fixações, endurecimento, cortes, colorações, etc. que só podem ser convenientemente realisados por quem possua uma instrucção appropriada, adquirida na frequencia demorada dos laboratorios.

Restava a chimica mas esta só se poderia empregar, se ficasse provado que productos da putrefacção havia que se não encontram nos individuos vivos, e se encontrasse um reactivo conveniente para elles, que reunisse as qualidades de manejavel por qualquer a de facilmente encontravel.

Foram estas as questões que S. Icard resolveu com o processo da reacção sulphydrica, signal precoce da putrefacção.

Os principaes productos que os chimicos têm isolado da putrefacção se podem distribuir em varios grupos, mineraes e organicos. Acidos

gordurosos (formico acetico, propionico butyrico, etc.), oleicos, crotonicos, etc., oxyacidos, (glycolico, lacteo, oxalyco, succinico, leucinico, etc., acidos amidados glycocolla, leucina, amides, glutina, etc. corpos aromaticos phenoes, para cresol, indol, scatol propeptonas, peptonas, ptomainas têm sido descriptos e estudados. Dominam porém os saes ammoniacos especialmente o sulfureto e os gazes: hydrogeneo livre, ammoniaco, methana, etc. entre elles sobresahindo o *hydrogeneo sulfurado.*

O processo que Icard adoptou depois de longas e demoradas pesquizas a que se entregou, consiste em procurar a presença de gazes da putrefacção na arvore respiratoria empregando para isso, saes metallicos ou laminas que dêem reacções coradas.

Pareceu-me conveniente apresentar o processo como resumo das palavras em que o condensou o seu illustre autor em artigo publicado nos Annaes de Hygiene Publique et de Medecine Legale, de Outubro de 1906.

O reactivo para revelar a presença dos gazes sulfurados, é o papel de chumbo, isto é, papel branco ordinario, embebido em uma solução de acetato neutro de chumbo (extracto de Saturno); este papel reactivo pode ser empregado no estado secco ou humido.

A reacção produz sulfureto de chumbo cuja

coloração negra, tão nitidamente caracteristica, varia desde a côr de café com leite até a coloração negro intensa de reflexo metallico e observavel pela pessoa mais ignorante.

O papel reactivo, cortado em fita rectangular de 4 a 5 centimetros de largura, será fixado sobre uma haste rigida (fio de ferro, alfinete, haste de madeira, etc.), a qual perfurará o papel em varios pontos mantendo-o destendido. Este pequeno apparelho será introduzido em uma das fossas nasaes do supposto morto na profundidade de 5 a 6 centimetros, de maneira a desapparecer completamente, ficando a extremidade da haste apenas fora da narina. Um outro pequeno pedaço de papel reactivo poderá ser applicado no exterior em contacto com a outra narina simplesmente deposto sob a abertura nasal, ou melhor fixado com o auxilio de um alfinete se introduzindo obliquamente na aza do nariz, de que este papel será de alguma sorte a continuação fazendo aboboda e se recurvando sobre a abertura nasal deante da qual elle flucturá a maneira de um véo. Assim no momento em que a reacção se manifestar poder-se-á verifical-a sem que seja necessario pegar no papel, apenas levantando a extremidade livre; além de que o liquido avermelhado escumoso que as vezes se escoa pelo nariz do cadaver, sahirá livremente sem sujar o papel reactivo. A re-

acção se produzindo algumas horas depois da morte não ha urgencia em fazer applicação immediata.

O papel pode ser substituido por um pedaço de fio ou lamina de cobre ou de prata, que se introduzirá na fossa nasal: uma moeda de 5 cents. (entre nós uma moeda de 20 ou de 10 réis areiada), uma moeda de 50 cents. ou um franco, (entre nós de 500 rs. ou de 1000 rs. ou mesmo uma de 2000 rs. havendo falta absoluta de outra) que se depositará sob a narina, convem admiravelmente a esse fim. A moeda será mantida por um gancho cujos dous ramos introduzidos na fossa nasal immobilisados pelo seu afastamento e cuja extremidade romba servirá de supporte á moeda, que tambem poderá ser simplesmente posta sob a abertura nasal sem auxilio de apparelho.

Ter-se-á cuidado previo de areiar os metaes completamente, de sorte que fiquem desembaraçados de todos os traços de substancia gordurosa, permittindo assim aos gazes sulfurados de os atacar mais facilmente. A prata, como o papel de chumbo, sob a influencia dos gazes sulfurados, torna-se negra mas de um negro menos pronunciado, um cinzento anegrado (sulfureto de prata); o cobre toma uma coloração negro avermelhada, com reflexos irisados (sulfureto de cobre); dir-se-á que esses metaes pas-

saram pelo fogo. Estas duas reacções são muito sensiveis e muito nitidas; preferivel comtudo é a reacção do acetato neutro de chumbo, por causa da coloração negra intensa que a caracterisa e cuja verificação se impõe aos olhos dos menos observadores.

Ha, finalmente, um meio excessivamente simples de tornar ainda mais nitida e mais rapidamente evidente a reacção dos gazes sulfurados sobre a prata e o cobre e sobretudo sobre o papel de chumbo, que é não fazer agir os gazes sulfurados senão sobre uma parte do papel ou da moeda, a outra ficando inatacada para servir de termo de comparação.

Para isto no uso do papel em logar de o mergulhar na solução de extracto de Saturno e de o embeber completamente, contentar-se-á, com o auxilio de uma haste ou mesmo de uma penna mergulhada na solução de chumbo, em traçar, sobre uma ou sobre as duas superficies, caracteres quaesquer, uma inscripção, um signal, uma figura, um desenho, etc. e no caso de uma moeda, cobrir-se-á uma parte da superficie exposta aos gazes com um pedaço de papel qualquer: poder-se-á servir nesta occasião de um pedaço de papel cortado do bordo engommado de um envelope.

Os gazes sulfurados da putrefacção só agirão sobre a parte do papel embebida de sal de

chumbo e sobre a superficie da moeda tornada livre.

Os caracteres, as inscripções, as figuras, o desenho, traçados sobre o papel, sobresahirão nitidamente da brancura do papel não impregnado de sal de chumbo. Sobre a moeda, a reacção torna-se-á tambem muito clara pela differença de coloração que existirá entre as duas partes da superficie metalica: a porção livre estará negra acinzentada se se empregou uma moeda de prata; negra avermelhada se se empregou uma moeda de cobre, emquanto que a parte protegida, desembaraçada do papel que a cobre, apresentará coloração brilhante propria do metal. Quando se empregar o papel de acetato de chumbo, poder-se-á observar a reação sulphydrica desde as primeiras manifestações ligeira coloração acinzentada, já bastante sensivel para fazer apparecer os signaes traçados sobre o papel.

Mesmo quando o papel reactivo estiver manchado em varios logares por mucosidades nasaes, este meiopermitte ainda distinguir com a maior facilidade e sem a possibilidade de erro, a coloração da reacção sulphydrica das differentes coloroções mais ou menos similares resultantes de uma maculação accidental do papel; no primeiro caso com effeito, teremos caracteres, signaes, figuras, correspondendo a uma ideia; no segundo caso só teremos uma mancha informe.

Assim o menos instruido poderá ter aprova da realidade da morte observando a apparição espontanea de uma inscripção ou de um desenho sobre o papel que no momento de sua applicação estava completamente branco.

Em summa esta maneira de proceder, que é das mais simples, affasta toda causa de erro e impede o observador, mesmo o mais desattento, de se confundir no signal caracteristico da reacção sulphydrica!

O fundamento theorico do processo é o desenvolvimento de gazes sulfurados em toda superficie das vias aereas e que se escapam, graças á ventilação estabelecida espontaneamente no cadaver, especialmente no momento da putrefacção, devida á differença de temperatura e pressão produzida pelo desenvolvimento de gazes no abdomen e no thorax. Assim o ar interior mais aquecido tende a libertar-se saturado de gazes sulfurados. Fechada a bocca do morto, a columna de gazes sulfurados irá de encontro ao obstaculo e entrará em contacto demorado com elle produzindo a coloração caracteristica.

A intensidade della variará com o calor, a humidade, a natureza da molestia, o genero de morte, a idade do individuo, etc. Destes é o calor que representa principal papel; no verão e nos paizes quentes, a reacção poderá se manifestar vinte, quinze horas depois da morte e até

antes; no inverno e nos paizes frios, será preciso esperar por mais tempo, segundo o rigor da estação, mais ou menos modificado pela temperatura da camara mortuaria. «Ordinariamente, por uma temperatura media, a reacção se produzirá no fim do primeiro dia, ou pelo menos no começo do segundo dia depois da morte». (Icard).

Finalmente conclue Icard que *basta que o signal de morte real, tirado da manifestação desta reacção, se mostre sempre muito antes da apparição da mancha verde abdominal,* varios dias antes do cadaver tornar-se contaminavel: não havendo pois nenhum inconveniente em guardar o cadaver até á apparição da reacção sulphydrica, por mais tardia que possa ser esta.

Este signal nunca apparece na morte apparente, provam as constantes experiencias de Icard.

A' objecção de que existe hydrogeneo sulfurado nos gazes normaes da expiração, admittida por alguns autores, respondeu Icard com as experiencias seguintes: Em um boccal de vidro, mantido revirado e suspenso, foi introduzido um cobayo, cujos membros posteriores são retidos no gargalo do boccal e repousam sobre uma grelha adaptada á abertura: o ar expirado se acha necessariamente em contacto com o papel reactivo fixado no boccal ao nivel

da cabeça do animal. Como a respiração do cobayo se fazia difficilmente atravez do gargalo, e como, de outro lado, os productos da expiração não eram sufficientemente expulsos, o cobayo se asphyxiava lentamente, e a morte sobrevinha mais ou menos depois de 24 horas do começo da experiencia, sem que a reacção se produzisse, mas desde que a putrefacção se estabelecia, o papel reactivo começava a ennegrecer.

Experiencias identicas foram feitas em diversos animaes, sendo o resultado sempre egual ao precedente.

No homem tambem foram feitas observações com o papel reactivo collocado em uma *boquilha*, o qual embora o ar que por ahi passasse fosse em muito maior quantidade do que aquelle que pode escapar nos casos de morte apparente, permanecendo durante varias horas por dia e assim durante 15 dias na bocca do individuo em experiencia, não soffreu a menor modificação.

Em individuos doentes de escarlatina, rheumatismo, variola, pneumonia, grippe, etc. foram feitas experiencias com o papel, que ora era collocado em contacto com o corpo, ora simplesmente por entre as roupas do doente e do leito; os resultados foram sempre negativos.

Objecções se apresentaram referentes á pos-

sibilidade de se produzir a reacção nos individuos de halito e transpirações fetidas, provado como está impossibilidade da producção da reacção nas condições normaes. As alterações do halito são devidas a causas locaes ou geraes e afastadas. Os principios odorantes podem vir do interior do corpo por via sanguinea (provavelmente o odor do pús na infecção purulenta, no ultimo periodo da gangrena, febre puerperal, febre typhica, etc.)

Por este processo provavelmente, o halito pode ter o odor urinoso ou ammoniacal nas pessoas idosas que tenham perturbações da micção, pode simular o das macerações anatomicas nos abcessos do figado e outros orgãos da cavidade abdominal, e pode ter o odor fecal na occlusão intestinal.

Icard conseguiu demonstrar que nos cancros do seio nos casos de gangrena e em summa nos casos identicos aos que acabo de assignalar, a fetidez do halito não produzia a reacção caracteristica.

Nos casos de fetidez do halito devida a causas locaes em que o ar do pulmão traz o cheiro das exhalações bronchiaes, pulmonares, laryngeas, pharyngéas, buccaes, nasaes, ou as recebe por via esophagiana, nos casos como na dyspepsia acida em que o halito é insupportavel, na ozena, na gangrena pulmonar, na dilatação bron-

chica com bronchorrea, especialmente na bronchite fetida, etc., se a analyse chimica minuciosa revelou a presença de gazes sulphydricos, o que nem todos admittem, attribuindo o máo cheiro, conforme os casos, á methylamina, ao acido butyrico, acido acetico, — não se produz absolutamente a reacção, como observou Icard em todos os casos semelhantes que se lhe apresentaram, fixando sobre a abertura nasal, com collodio, um pequeno pedaço de papel reactivo, durante dias.

Uma outra causa de erro é a de pessoas cuja transpiração ennegrece os objectos de prata que trazem em contacto. Nesses casos mesmo prolongado durante duas semanas o uso do papel ao pescoço em forma de medalhão ou dentro de uma saccola de panno nunca a reacção se produziu com a nitidez capaz de tornar legiveis os caracteres traçados no papel.

Esta objecção, ao meu ver, não tem grande valor porque o papel não é collocado em contacto com a pelle, mas dissimulado nas fossas nasaes e a quantidade de hydrogeneo sulfurado que podem reter as roupas molhadas de suor será minima e por consequencia incapaz de produzir a reacção, diluida ainda como fica no ar ambiente, tendo as experiencias de Icard provado que esta diluição é sufficiente para impedir o phenomeno.

Para corroborar o que affirmo resumo uma

observação caracteristica feita em um cadaver cerca de 20 horas depois da morte. Os gazes pulmonares offereciam uma reacção sulphydrica muito activa: o cadaver se achava em um local muito estreito, medindo apenas alguns metros cubicos, sem que nenhuma abertura permittisse a ventilação e entretanto, 10 horas depois da primeira verificação da reacção sulphydrica, se bem que a atmosphera não tivesse sido renovada, o papel deposto sobre as vestes não apresentava nenhuma coloração negra.

Restava a possibilidade de emanações gazozas provenientes do individuo ou de suas roupas illudirem o observador, mas a fetidez de certas feridas gangrenosas, cancerosas e outras, não é devida exclusivamente á presença dos gazes sulfurados, que podem existir apenas em pequena quantidade misturados ás outras substancias volateis. Icard tentando a experiencia nas gangrenosas e cancerosas nunca observou no papel de chumbo nenhuma apparencia de reacção. A decomposição da urina que normalmente não contem sulfuretos não exerce nenhuma acção sobre os saes de chumbo. O mesmo se dá com as materias fecaes.

Com o intuito de verificar o affirmado, realisou Icard as seguintes experiencias: em um boccal de vidro e na caixa de zinco que serviu para fazer a experiencia relativa aos gazes da

expiração e da transpiração guardou materias fecaes e urina durante mais de vinte dias: o papel de chumbo não apresentou nenhuma mudança de coloração que pudesse indicar traços de gaz sulfurado.

Na applicação pois do processo não ha erro possivel, quanto aos gazes emanados da decomposição da urina ou das fezes.

Surge uma nova objecção: não poderão os gazes intestinaes conduzir a erro?

Das analyses feitas por Planer e Ruge se deduz que a composição chimica das fezes varia extraordinariamente no mesmo individuo, já com o seu poder digestivo, já com a quantidade e qualidade dos alimentos absorvidos. Porem quasi todos os autores cuja affirmação merece fé sustentam a inexistencia de gazes sulfurados e os que os têm encontrado é em tão pequena quantidade que seria impossivel produzir a reacção com nitidez. Planer alimentando um cão exclusivamente de carne e matando-o 5 horas depois da ultima refeição, nutrindo um outro só de feijões durante 4 dias e matando-o tambem 4 horas depois da ultima refeição não encontrou no intestino delgado ou grosso traços de gazes sulfurados.

As observações de Ruge de accordo com os regimens alimentares revelam a presença de hydrogeneo sulfurado é verdade, mas sempre em pequena quantidade.

Paul Bert diz que em todo caso a producção deste gaz á insignificante e variavel e que uma pessoa que havia ingerido 8 grms. de leite de enxofre nella apenas tinha verificado de 0,005 % de hydrogeneo sulfurado.

Em summa tudo nos faz acreditar que a quantidade de hydrogeneo sulfurado que provém do intestino não dá logar á reacção como verifica Icard, sujeitando pedaços de papel ao contacto directo desses gazes. Mas admitta-se a producção de certa quantidade de hydrogeneo sulfurado, nem por isso perderá de valor o processo que defendo, porque o papel não é collocado no anus ou em suas proximidades e caso pudesse chegar as narinas em que ella está deve-se comprehender que a diluição no ar ambiente seria bastante para impedir-lhe a acção, porquanto para que a reacção se produzisse era preciso uma tal quantidade de gazes projectados pelo anus só compativeis com phenomenos de intensa putrefacção.

Em summa creio que se pode concluir com Icard que não ha risco de confusão da morte apparente com a real, empregando-se essa reacção, porque se no vivo em plena vitalidade e mesmo nos estados pathologicos intensos não se produz quantidade capaz de simular reacção, quanto mais na morte apparente em que as funcções estão enfraquecidas, attenuadas, annulla-

dos quasi, em que a ventilação pulmonar se reduz a seu minimo e em que finalmente a transpiração e as secreções desapparecem.

Nem poderão os gazes produzidos influenciar o papel pela sua pequena quantidade. Mas, em seguida a um tratamento sulfuroso, não poderia haver confusão?

Admitta-se a possibilidade, attendendo a que se pode fazer absorver grande quantidade de compostos sulfurados. Nesses casos como nos em que se fez experimentalmente absorverem animaes hydrogeneo sulfurado, é notavel o facto delle desapparecer logo da torrente circulatoria e a facilidade com que este gaz se elimina por via pulmonar, de sorte que no individuo em estado de morte apparente é natural que a eliminação já se tivesse dado.

Mas admittida ainda esta coincidencia impertinente, basta que a verificação seja feita cedo para que o erro desappareça, porque nos vivos os gazes já existentes reagirão logo, ao passo que no morto só depois de um certo numero de horas apparecerá.

Tudo nos autorisa a concluir que a não ser a preoccupação antiscientifica de fazer de nugas pseudo-objecções, o processo da reacção sulphydrica tem reaes bases scientificas e debaixo do ponto de vista theorico nenhuma objecção se lhe pode fazer.

Além disso o acetato de chumbo existe em toda parte pelo seu uso na pratica caseira. E na falta delle quem não terá uma moeda de prata ou de cobre nova ou velha que se pode asseiar com um pouco de sabão e um fragmento de limão?

Não quiz fazer minhas as conclusões do autor do processo sem que tentasse verifical-as tanto quanto me era possivel.

Não conseguindo realisar a verificação completa, julguei que não era mao trazer o que pude tirar do esforço que empreguei.

*
* *

OBSERVAÇÕES POSITIVAS

1.ª

A. C., branco, com 26 annos de idade, solteiro, victimado por tuberculose pulmonar na enfermaria de S. Vicente do Hospital Santa Izabel, em 2 de Outubro deste anno, ás 12 horas da noite.

O processo de Icard (reacção sulphydrica) foi por mim praticado ás 8 horas da manhã do dia 3 do mesmo mez.

O papel reactivo foi applicado nas duas narinas e depois de 20 minutos a reacção era nitida, lendo-se claramente no referido papel a seguinte inscripção: cadaver.

Não havia mancha verde abdominal.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 8 horas e 20 minutos.

Pressão barometrica 762,2

Temperatura á sombra 25,8

Humidade relativa 78,0 %.

2.ª

I. M. S., pardo, com 53 annos de idade, solteiro, victimado por uma pleuresia, na enfermaria de S. Vicente, no dia 4 de Outubro ás 2 horas da madrugada.

O processo da reacção sulphydrica de Icard foi por mim praticado ás 8 horas da manhã do mesmo dia.

O papel reactivo só revelou a formação dos gazes sulphydricos ás 10 horas da manhã desse dia.

Não se distinguiam hypostases, a rigidez, nenhum outro signal era observado.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 8 horas.

Pressão barometrica 765, 1.º.

Humidade relativa 73,9 %

Temperatura á sombra 24,9.

3.ª

O. P., pardo, com 44 annos de idade, solteiro, victimado por uma lesão cardiaca na en-

fermaria de S. José, ás 11 horas da noite do dia 29 de Setembro.

Pratiquei o processo da reacção sulphydrica ás 8 horas da manhã do dia seguinte e só obtive reacção positiva ás 10 horas e 45 minutos.

Nessa occasião nenhum signal de putrefacção ainda se manifestava; havia rigidez de um modo incompleto.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 11 h. e 45.

Pressão barometrica 765,1

Temperatura á sombra 25, 3.°

Humidade relativa 11,0 %.

4.ª

B. M., branca, com 35 annos de idade, solteira, victimada pela syphilis, na enfermaria de Santa Maria, no dia 4 de Outubro, ás 9 horas da noite.

Pratiquei o processo da reacção sulphydrica ás 8 horas da manhã do dia seguinte e só obtive reacção positiva ás 9 horas da manhã.

Até a essa hora o cadaver não apresentava nenhum signal de putrefacção.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 12 horas.

Pressão barometrica 765, 1.°

Temperatura á sombra 24,9

Humidade relativa 73, 9 %.

5.ª

J. J., creoulo, com 26 annos de idade, solteiro, victimado por tuberculose pulmonar, na enfermaria de S. Vicente, no dia 1.º de Outubro, ás 8 horas da noite.

O processo da reacção sulphydrica foi applicado ás 8 horas e 15 minutos da manhã do dia seguinte e sómente ás 8 horas e 40 minutos obtive a reacção positiva.

Nesse cadaver mal se distinguiam ligeiras hypostases; a rigidez era manifesta.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 12 horas e 40 minutos.

Pressão barometrica 762,2

Temperatura á sombra 25,3

Humidade relativa 84, 2 %.

6.ª

S. M., escuro, com 30 annos de idade, solteiro, victimado por syphilis, no dia 16 de Setembro ás 9 horas da noite.

Pratiquei o mesmo processo acima ás 9 horas da manhã do dia seguinte e 10 minutos depois obtive reacção positiva.

A rigidez cadaverica era o unico signal observado.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 12 horas e 10 minutos.

Pressão barometrica 765,3
Temperatura á sombra 25,5
Humidade relativa 67,0 %.

7.ª

M. A., parda, com 28 annos de idade, solteira, victimada por uma pleuresia dupla, na enfermaria de Santa Anna, no dia 18 de Setembro, ás 7 horas da noite.

O mesmo processo pratiquei ás 8 horas e 10 minutos da manhã do dia seguinte e só se deu a reacção sulphydrica ás 8 horas e 55 minutos, isto é, 45 minutos depois da applicação do processo.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 13 horas e 55 minutos.

8.ª

F. S., pardo, solteiro, com 36 annos de idade, victimado por uma hemorrhagia cerebral, na enfermaria de S. Luiz, no dia 24 de Agosto, ás 6 horas da tarde.

Applicando o referido processo ás 8 horas da manhã do dia seguinte só obtive a reacção positiva ás 10 horas da manhã do mesmo dia.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 16 horas.

Pressão atmospherica 767,7
Temperatura á sombra 24,1
Humidade relativa 81,0 %.

9.ª

F. I., creoula, com 25 annos de idade, solteira, victimada por diversos traumatismos, na enfermaria de Santa Maria, no dia 26 de Agosto, ás 5 horas da tarde.

O processo foi applicado ás 8 horas e 1/4 da manhã do dia immediato e só ás 9 1/2 horas da mesma manhã obtive a reacção positiva.

Tempo que medeiou entre a morte e a reacção: 16 e 1/2 horas.

Pressão barometrica 766,9

Temperatura á sombra 23, 5.º

Humidade relativa 82, 2 %.

10ª

C. P., creoulo, com 29 annos de idade, casado, victimado por cachexia palustre na enfermaria de S. Vicente do Hospital Santa Izabel, no dia 10 de Outubro deste anno, ás 2 horas da tarde.

O processo de Icard foi por mim applicado nas duas narinas ás 10 horas da manhã do dia seguinte e a reacção foi positiva e immediata.

Além destas realisamos mais 7 observações feitas, com igual cuidado, mas cujos resultados foram negativos em virtude da retirada dos corpos antes de haver tempo de se produzir a reacção.

Resumimos aqui o tempo que duraram:

I—até	7	horas	depois	da	morte
II— »	»	»	»	»	»
III— »	6	»	»	»	»
IV— »	6	»	»	»	»
V— »	5	»	»	»	»
VI— »	2	»	»	»	»

Como estas, outras observações fizemos de resultados completamente negativos, em que o tempo entre a morte e a remoção do corpo foi de 5 ou inferior a 5 horas.

* * *

Das observações que acabo de relatar e que dei por extenso para augmentar as provas da sua veracidade, posso tirar, acredito, um certo numero de conlusões.

Uma critica desde já espero: é que servindo-me aqui do methodo estatistico, não me baseio em um grande numero de observações.

São em verdade poucas as minhas observações positivas, mas acredito que qualquer no curto praso de que pude dispor as encontrando não trepidaria em affirmar as conclusões que tirei.

Quanto ás observações negativas, foram conservadas com o intuito de, embora aproximadamente, determinarmos o prazo minimo de producção da reacção sulphydrica. Não consegui fa-

zel-o como desejava, mas supponho que dellas algumas conclusões se podem tirar.

As minhas observações em numero de 16, das quaes 10 positivas e 6 negativas, foram feitas de 24 de Agosto a 23 de Outubro e realisadas sempre em presença de collegas, internos no hospital, que fizeram a gentileza de me auxiliar nestes trabalhos.

Não dispondo de meios que assegurassem o inteiro successo de todas as experiencias, tive de me sujeitar ás exigencias dos regulamentos hospitalares, dos habitos detestaveis da inhumação precipitada dos corpos dos individuos fallecidos no Hospital Santa Izabel e, finalmente, ás necessidades do serviço docente que obriga a remessa diaria dos cadaveres indispensaveis aos trabalhos anatomicos e a consequente injecção conservadora precoce.

Além disso sujeito ao regimen do ensino obrigatorio, nem sempre me era possivel permanecer até á tarde no Hospital e assim muitas observações tive de abandonar por não me ser possivel ultimal-as.

Todas as experiencias foram feitas com os corpos depositados no necroterio do hospital, sala ventillada, estando em geral vestidos e depostos, ora nas mezas de autopsia, ora nos caixões murtuarios. As condicções pois são as em que commummente se encontram os cadaveres.

Empreguei sempre o papel reactivo que era por mim mesmo preparado, sendo introduzido nas narinas por meio de uma haste metallica, como o fio de arame, ou um pequeno fragmento de fibra de piassava, etc.

Sempre que me foi possivel pratiquei a occlusão da bocca por meio de uma certa quantidade de algodão.

Depostos os papeis eram cuidadosa e vigilantemente examinados até que a reacção se produzia, ou era o corpo removido para logar onde não podia continuar a observação.

Dou em seguida um quadro succinto do tempo que medeiou entre a morte e a producção da reacção.

I—Obs. 8 hs. e 20 m.
II— 8 hs.
III—11 hs. e 45 m.
IV—12 hs.
V—12 hs. e 40 m.
VI—12 hs. e 10 m.
VII—13 hs. e 55 m.
VIII—16 hs.
IX—16 hs. e 30 m.
X—16 hs. e 30 m.

O tempo minimo em que se produziu a reacção foi o de 8 horas (obs. 2) e o maximo de 16 h. e 1/2, sendo que na ultima observação o tempo que medeiou entre a morte e o processo

foi superior a 16 horas, mas a reacção foi immediata (obs. 10).

Na sua maioria porém a reacção se produziu entre 11 e 12 1/2 horas depois da morte.

Comparados esses resultados com os das observações negativas, creio poder affirmar que a reacção nunca se produz antes de 7 horas.

E' possivel que a localisação, como a natureza do mal que determinou a morte tenha influencia sobre o tempo de apparecimento do signal, sendo provavel que as lesões do apparelho respiratorio e das primeiras porções do apparelho digestivo accelerando a putrefacção dos tecidos dessas regiões apressem o apparecimento desse signal.

Nada, porém, a respeito, posso dizer com o que colhi de minhas observações.

Quanto á influencia da temperatura, elemento decisivo na evolução dos processos fermentativos que caracterisam a putrefacção, nada tambem posso dizer, attento a que as minhas experiencias foram feitas em prazo muito curto.

Um facto porém claramente resultou do que observei e deu extraordinaria força ás minhas convicções a respeito: é que jamais encontrei em nenhum dos casos observados indicios quaesquer de putrefacção, sendo que sempre procurei, com resultado negativo, a existencia da mancha verde abdominal, signaes fornecidos pelo exame do olho, etc.

Assim, pois, posso affirmar que a não ser que quizesse ficar somente no conjuncto de caracteres de probabilidade, em nenhum dos casos poder-se-ia com segurança fazer sem auxilio da reacção sulphydrica o diagnostico da morte real.

Icard prevendo objecções que poderiam ser feitas ao seu processo, instituiu um certo numero de experiencias com o intuito de respondel-as e das quaes procurei reproduzir algumas.

Que a reacção se produz em todos os casos em que a morte é real e que nos animaes, (os cobayos, coelhos, gatos e cães) normalmente no ar expirado não se contém nenhum principio capaz de determinal-a, provam as experiencias que nesse particular realisou e teve a gentileza de me communicar a meu pedido o illustrado professor Dr. Oscar Freire de Carvalho, que em cerca de 40 animaes que têm servido ás suas experiencias encontrou a reacção, bem como nos fragmentos de carne muscular, de pulmão, de figado, etc., antes de qualquer odor de putrefacção se manifestar evidente, já eram positivos os dados da reacção sulphydrica.

Outrosim, tomando um cobayo e collocando-o sub uma pequena campanula de vidro, de cabeça para cima, de sorte que as fossas nasaes estivessem em contacto com o papel reactivo, collocado no fundo do vaso e mantendo-o assim até a completa asphyxia, nunca notou o illus-

trado professor, nas repetidas experiencias que fez com este intuito, o apparecimento da reacção sulphydrica nessas condições.

Por minha vez procurei verificar se os gazes abdominaes são capazes de produzil-a.

Para isso tomei fragmentos de papeis reactivos embebidos de acetato neutro de chumbo, que eram collocados, por differentes pessoas que se prestaram á experiencia, de sorte que recebessem a projecção directa dos gazes intestinaes.

Em nenhum dos casos, mesmo após a permanencia por 24 horas, encontrei o menor vestigio de reacção.

Não pude infelizmente examinar se a reacção se produz nos casos de fetidez do halito, devido a fermentações buccaes e outras e a causas pathologicas differentes; não encontrei ninguem nas condições necessarias que se quizesse prestar a esses experimentos; assim tambem nos casos de feridas cancerosas, gangrenas e outras.

Para verificar se a urina e as fezes que podem existir em torno de um individuo a examinar se decompondo produzem gazes, capazes de impressionar o papel reactivo, depositei em 2 vasos, em cuja bocca foi collocado o papel reactivo, uma certa quantidade de materia fecal e urina que abandonei á putrefacção.

Apezar de demorar a experiencia por 6 dias não encontrei absolutamente nem vestigios da reacção.

Taes foram as verificações pessoaes que pude fazer.

* * *

Terminando, é licito perguntar: Haverá vantagens praticas na adopção do processo entre nós? Será elle susceptivel de adaptação ao nosso meio?

O processo da reacção sulphydrica de Icard vem, ao meu ver, preencher uma grande lacuna entre nós em que a verificação do obito, apezar de todos os regulamentos sanitarios, é, e será ainda muito tempo, uma utopia.

O habito pernicioso e condemnavel dos attestados de obitos dados na ausencia, e a praxe condemnavel de se verificar o obito por simples inspecção, empregando quando muito a prova do espelho, não são circumstancias capazes de levar o socego ao espirito.

Com o processo de Icard se terá um meio facil, que impedirá sempre a inhumação precoce usada e permittida.

As verificações que pude fazer não completam o cyclo de experiencias e observações indispensaveis para a conclusão do meu estudo. Mas do que vi creio que se pode já alguma cousa

concluir com as reservas que impõe o amôr á verdade.

Peço pois aos que me vão julgar que não dêem ás minhas palavras o valor e a extensão que eu mesmo não me animei a lhes dar, disposto como estou a modificar minhas opiniões aqui expressas, desde que novos factos e novas experiencias mostrem-me que ellas são erradas.

Conclusões:

1.° Nenhum dos signaes negativos de vida immediatos e positivos, consecutivos de morte pode servir de base a um processo vulgar de reconhecimento, porque os que são caracteristicos da morte e exclusivos della ou são perigosos ou não são praticos.

2.° Não é pratico esperar que a convicção do vulgo na realidade da morte se faça pelo conjuncto de provas.

3.° O unico signal valioso e accessivel a qualquer é o apparecimento da putrefacção.

4.° A mancha verde não pode servir porque é tardia e pode induzir á confusão.

5.° Esperar que a putrefacção se intensifique é condemnavel do ponto de vista hygienico.

6.° A reacção sulphydrica de Icard é um signal precoce da putrefacção.

7.° A reacção sulphydrica de Icard se dá em todos os casos de morte real.

8.° A reacção sulphydrica de Icard só se dá nos casos de morte real.

9.° Manifesta-se entre nós em media da 8ª a 12 horas depois da morte, não sendo possivel até o presente, pela falta de meios, verificar o prazo maximo em que se produz.

10. E' um signal verificavel por qualquer e será acceito por todo mundo, desde que se explique o seu valor.

11. Quando o signal se produz, a permanencia do corpo não é nociva aos circumstantes.

Emfim o signal de Icard é simples, pratico, innocuo, infallivel e sua vulgarisação não apresenta difficuldade.

Queira Deus disto se compenetrem as autoridades e que nesta campanha não sejam estas linhas a expressão de um esforço e de uma boa vontade perdidos.

O conhecimento da existencia de um signal praticavel por qualquer e que evite os pavorosos soffrimentos de accordar no tumulo trará o socego e a confiança a tantos espiritos, que não creio que haja coração bom, intelligencia bem formada que não acompanhe a batalha cujo primeiro esforço quiz o acaso que fosse meu. E se alguem lendo estas linhas chegar a uma convicção e tirar dellas algum proveito, estarei fartamente compensado.

...*faciant meliora potentes.*

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA DESCRIPTIVA

I

O triceps brachial é um musculo da região posterior do braço.

II

O triceps crural é um musculo collocado nas partes anterior, interna e externa da coxa.

III

Triceps é um musculo que termina por tres feixes distinctos.

ANATOMIA MEDICO-CIRURGICA

I

O desenvolvimento maior ou menor do triceps dá á região brachial posterior conformações diversas.

II

Essas conformações são tanto mais apreciaveis quanto maior for a contracção desse musculo.

III

As lesões da articulação do cotovelo alteram a conformação da região brachial posterior, pelo atrophia immediata do triceps.

HISTOLOGIA

I

Os musculos da vida animal são formados de fibras estriadas.

II

O coração é o unico musculo da vida organica que tem fibras estriadas.

III

Os musculos lisos são compostos de fibro-cellulas.

BACTERIOLOGIA

I

O cadaver é um meio de cultura de um grande numero de microbios.

II

Os vibriões se desenvolvem em grande quantidade nos tecidos mortos.

III

Os bacillos putrificus coli entram no numero dos trabalhadores da morte.

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I

O papilloma é um tumor constituido pelo tecido normal das papillas augmentado de volume e com induração.

II

Um tumor qualquer pode apresentar aspecto papillar.

III

Embora possam ter esse aspecto comtudo não são papillomas.

PHYSIOLOGIA

I

O leite é um liqüido de secreção.

II

A absorpção dos principios alimentares se dá em toda a extensão do intestino delgado.

III

A digestão tem o seu inicio na cavidade buccal.

THERAPEUTICA

I

O regimen lacteo-vegetariano occupa um logar saliente na therapeutica da arterio-sclerose.

II

A theobromina ou santheose devem ser sempre preferiveis á agurina e á diuretina.

III

A agua pelas suas qualidades physico-chimicas é um excellente diuretico.

MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

I

No diagnostico do tempo da morte, o apparecimento da rigidez é um meio seguro de que se pode servir o perito.

II

O grão do putrefacção é o elemento basico desses diagnosticos.

III

O apparecimento de bacterias não fornece nenhum dado para esse diagnostico.

HYGIENE

I

Nos utensilios culinarios, a prata é um metal recommendavel.

II

Basta que estes utensilios sejam apenas revestidos desse metal em sua parte interior.

III

O aluminio substitue com vantagem o ferro e a prata nesses utensilios.

PATHOLOGIA CIRURGICA

I

As inflammações do musculo psoas são participadas pelo musculo illiaco.

II

Toda suppuração faz suppor uma infecção.

III

A infecção do tecido cellular sobrevem de differentes maneiras segundo os casos.

OPERAÇÕES E APPARELHOS

I

Á thoracotomia é uma operação empregada no diagnostico da morte.

II

A rhinoplastia é uma operação autoplastica empregada com resultado feliz.

III

As operações autoplasticas dão geralmente melhor resultado que as heteroplasticas.

CLINICA CIRURGICA (1.ª cadeira)

I

As hernias podem ser acompanhadas de adherencias e inflammações á distancia.

II

A cura espontanea da hernia fetal é commum.

III

Nunca se deve abandonar uma hernia por menor que seja, em vista de circumstancias graves poderem se manifestar.

CLINICA CIRURGICA (2.ª cadeira)

I

A mobilidade anormal de um membro e a crepitação do osso correspondente bastam para o diagnostico das fracturas.

II

Para a reducção das luxações ha methodos brandos e de força.

III

A pressão directa é um methodo brando para o tratamento da luxação.

PATHOLOGIA MEDICA

I

A hypertensão vascular é observada nas cardiopathias arteriaes.

II

A hypotensão é quasi observada somente nas cardiopathias valvulares.

III

A hypertensão é uma causa de sclerose.

CLINICA PROPEDEUTICA

I

A auscultação é um meio de que se serve o clinico para o diagnostico das molestias do apparelho respiratorio.

II

Este meio tambem é empregado nas molestias do apparelho respiratorio.

III

Os raios X servem de meio de verificação dos aneurysmas incipientes.

CLINICA MEDICA (1.ª cadeira)

I

Não ha nenhum meio de distinguir em certos casos as polynevrites beribericas das palustres.

II

Essa circumstancia tambem se apresenta entre aquellas e as toxicas.

III

E' difficil o diagnostico differencial entre as polynevrites infectuosas.

CLINICA MEDICA (2.ª cadeira)

I

A tuberculose é uma molestia infectuosa, cujo agente directo é o bacillo de Koch.

II

A dyspnéa é um dos symptomas da ankylostomiase

III

O exame das fezes é a pedra de toque no diagnostico da ankylostomiase.

HISTORIA NATURAL MEDICA

I

A entomologia presta grandes serviços á hygiene, hoje que se sabe que grande numero de insectos são vehiculos de molestias.

II

O germen do paludismo só penetra no corpo humano por intermedio dos mosquitos.

III

Ha insectos que são nocivos por productos irritantes que secretam.

MATERIA MEDICA, PHARMACOLOGIA E ARTE DE FORMULAR

I

O medico deve receitar de maneira a não associar medicamentos cujo resultado seja toxico.

II

O mesmo deve ter com relação ás materias, ou associações explosivas.

III

O pharmaceutico deve modificar a forma de uma medicação, para que esta seja agradavel, sem comtudo addiccionar substancias activas.

CHIMICA MEDICA

I

O oxygenio entra na constituição da agua.

II

O oxygenio entra na composição de quasi todos os compostos organicos.

III

O oxigenio é um gaz combustivel.

OBSTETRICIA

I

A dilatação do collo uterino ordinariamente se effectua lentamente.

II

A menstruação pode dar-se durante o periodo da gravidez.

III

Esse facto nem sempre é consequencia de uma causa pathologica.

CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

I

Saber esperar é uma das virtudes da pericia de um parteiro.

II

Saber intervir é uma outra não menos importante.

III

A morte do feto é uma razão para intervenção.

CLINICA PEDRIATICA

I

A má alimentação das creanças é uma causa frequente das enterites que se lhes observa ordinariamente.

II

O leite deve ser a unica alimentação nos primeiros mezes de uma creança.

III

Nos primeiros dias da vida de uma creança observa-se algumas vezes a persistencia do buraco de Botal.

CLINICA OPHTALMOLOGICA

I

As poeiras são a causa mais commum das conjunctivites.

II

As conjunctivites podem ser septicas e asepticas.

III

A conjunctivite blenorrhogica faz parte do 1.º grupo.

CLINICA DERMATHOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I

O acarus scabiei é o responsavel pela sarna.

II

O responsavel pela syphilis é o triponema pallida.

III

O bubão é uma das manifestações da syphiles.

CLINICA PSYCHIATRICA E DE MOLESTIAS NERVOSAS

I

As hemiplegias são geralmente devidas a congestões ou a derramamentos cerebraes.

II

As amyotrophias acompanhadas de paresias podem ser devidas a arthrites.

III

Ha manifestações hystericas que se podem confundir com a epilepsia.

Visto.--Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia, 31 de Outubro de 1907.

O Secretario

Dr. Menandro dos Reis Meirelles.